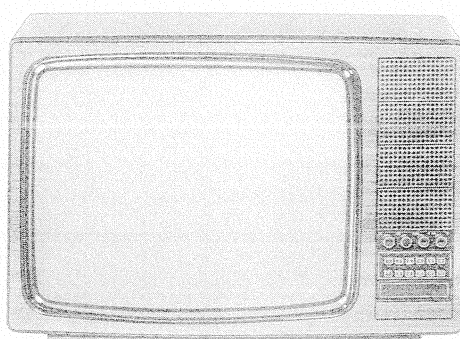


SERVICE- INFORMATION



H138

Drehfußgestell

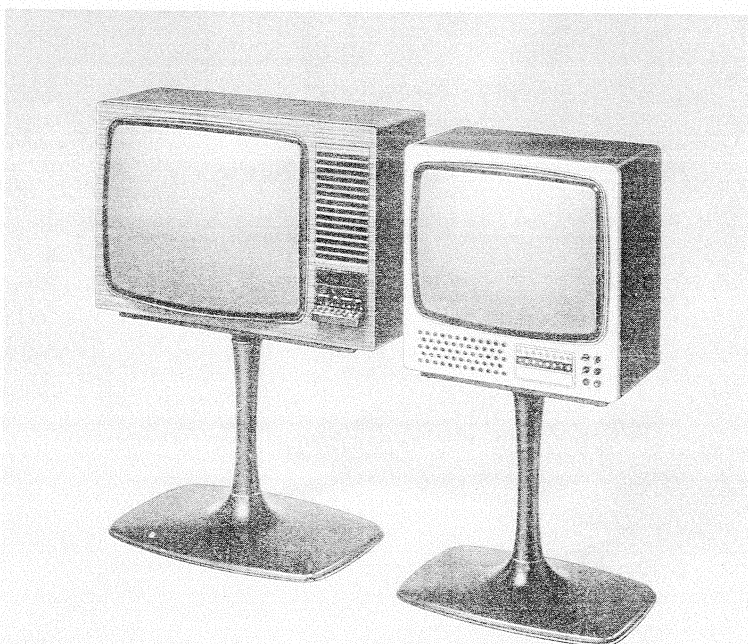
Das formschöne, einfach zu montierende **Drehfußgestell** erhalten Sie beim Fachhändler.

Swivel stand

The easy-to-assemble **Swivel Stand** of handsome styling is available at your dealer.

Piede di sostegno girevole

Lei potrà ricevere, dal Suo Fornitore specializzato, **il piede di sostegno** dalla forma elegante e facilmente montabile.



G825

Hinweis zur Röntgenverordnung

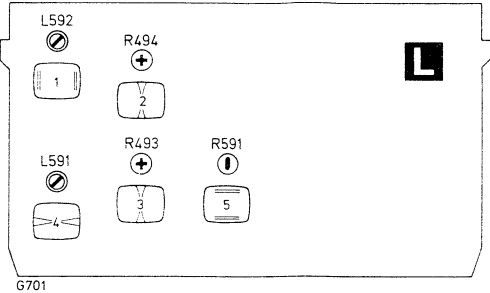
Die in der Röntgenverordnung festgelegte Ortsdosisleistung ist bei diesem Gerät durch die Bildröhrentype und die maximal zulässige Hochspannung gewährleistet.
Die Hochspannung darf maximal 27,5 kV betragen.

Information concerning X-ray regulations

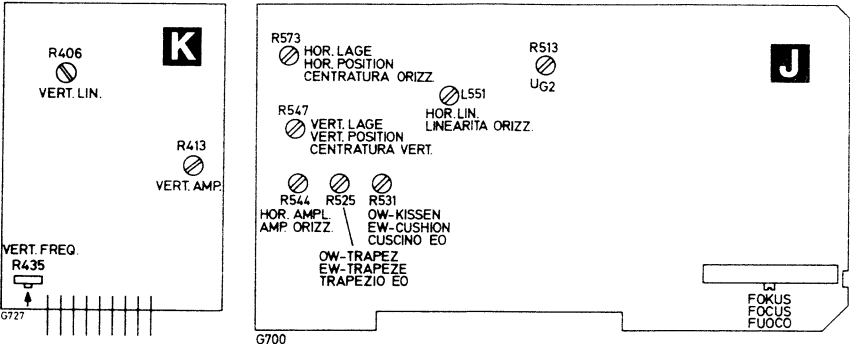
The picture tube type and the maximum permissible high-voltage ensure that the X-ray intensity within the set remains far below the permissible value.
The high-voltage must not exceed 27.5 kV.

Avvertenza per il regolamento röntgen

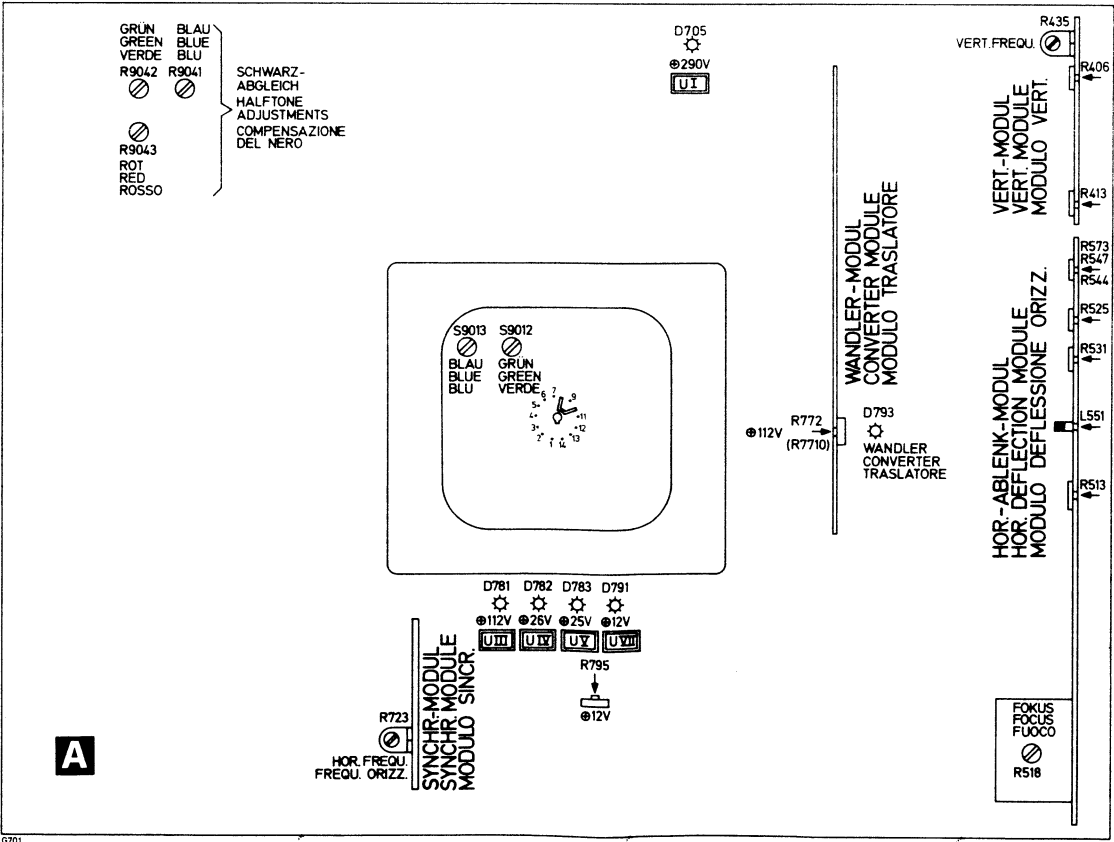
L'intensità della dose locale stabilita nel regolamento rontgen è garantita presso questo apparecchio mediante i tipi del cinescopio e la massima alta tensione ammessa.
L'alta tensione dev'essere massimo 27,5 kV.



Restkorrektur, Bestückungsseite
Residual correction, component side
Correzione residua, lato equipaggiamento



Vertikal-Modul, Lötseite
Vertical module, solder side
Modulo verticale, lato brasato
Hor. Ablenkung, Lötseite
Hor. deflection, solder side
Deflessione orizzontale, lato brasato



Chassisplatte, Lötseite
Chassis board, solder side
Piastra chassis, lato brasato

Spiegazioni per lo schema ed i disegni delle piastre

Lo schema sinottico mostra tutti i singoli pezzi contenuti sulla piastra dello chassis. I moduli vengono raffigurati sotto forma di quadratini. Sugli spinotti sono riportate tutte le informazioni di misura che contribuiscono a decidere se un difetto debba essere cercato sulla piastra dello chassis o in un modulo. Dato che per esperienza i tuner non vengono riportati in officina bensì in caso di avaria vengono dati in sostituzione, si prescinde dalla raffigurazione singola dei tuner nel manuale di informazioni di servizio allegato all'apparecchio. Naturalmente sono riportati nel manuale di servizio tutti i moduli.

Per mostrare chiaramente al tecnico addetto alle riparazioni la corrispondenza dei diversi chassis non sono state raffigurate le parti di comando - diverse tra i tipi degli apparecchi - nello schema sinottico.

Dato che tutti i fili relativi alle parti di comando sono collegati al bordo superiore dello schema tramite le strisce presa relative è assicurato un perfetto collegamento tra lo schema sinottico e lo schema della parte di comando.

Le diverse parti di comando ed i moduli non hanno bisogno di tutti i possibili collegamenti tramite le strisce presa cosicché spesso rimangono inutilizzati singoli spinotti o anche interi collegamenti a spina (ad es. strisce presa EB).

I singoli schemi e circuiti stampati possono essere messi accanto allo schema sinottico consultando opportunamente il manuale di informazioni di servizio allo scopo di poter avere una visione panoramica insieme agli altri gruppi costruttivi.

I simboli dei dati di tensione indicano le condizioni di misura ed hanno il seguente significato

	Senza segnale
	Con segnale 1...10 mV su 60 Ω
	Senza segnale a colore
	Con segnale a colore
	Corrente catodica zero
	Corrente catodica mass.
	Interruttore di servizio in posizione „compensazione del nero“
	Con pulsante ≥ 1 M e voltmetro termoelettrico
	Senza speciali condizioni di misura
	I valori di queste tensioni sono orientativi, i valori effettivi possono essere differenti per i diversi tipi di chassis.

Ulteriori simboli impiegati

	Rilievo dell'oscillogramma Gli oscillogrammi sono riportati con oscillografo a banda larga e pulsante 1:10. Come generatore è stato impiegato un trasduttore righe cromatiche (barre in base a luminosità in diminuzione). La tensione d'uscita del trasduttore righe cromatiche dev'essere regolata in maniera tale che sullo schermo compare un'immagine senza disturbo. Densità di colore al minimo. Regolare con il regolatore di contrasto sull'uscita del decoder (catodi del cinescopio) un segnale di soppressione dell'immagine di 60 V (mass. 100 V). Regolare quindi la densità di colore con colori pienamente saturi. Regolare la luminosità su valore del nero ROSSO di 170 V.
	H = frequenza orizzontale V = frequenza verticale
	Punto di controllo. Per i punti di controllo viene impiegata nella descrizione l'abbreviazione „TP...“.
	Elementi di regolazione sulla piastra di correzione residua. Le strisce indicano la posizione delle linee da convergere.
	Fili derivanti dai circuiti stampati. Il numero che si trova sulla linea della freccia indica l'occhiello di brasatura che si trova su tale piastra. L'indicazione sulla punta della freccia indica dove conduce tale filo.
	Per non compromettere la visione panoramica con molte inutili crocette non sono raffigurati alcuni collegamenti dettagliatamente. Il punto finale del filo si trova nella direzione della freccia ed è contrassegnato con la stessa lettera come per il punto d'uscita.
	Schermatura
	Senso del segnale
	Moduli inseriti sullo chassis
	Gruppi costruttivi al di fuori dello chassis

Pezzo di sicurezza in base alle norme di sicurezza. Questi pezzi devono essere sostituiti soltanto con pezzi originali.

Come sopra, inoltre soggetti ad approvazione.

Lo stampato bicolore sul lato brasatura dei circuiti stampati

	giallo ovvero nero	Fonte di una tensione d'esercizio
	bianco	Tensione d'esercizio
	giallo ovvero nero	Andamento di una tensione d'esercizio. Nell'ambito della freccia gialla possono causare le parti costruttive a seguito di corto circuito il crollo della tensione d'esercizio.
	bianco	Andamento di una tensione d'esercizio. Nell'ambito della freccia bianca non è possibile il crollo della tensione d'esercizio a seguito di corto circuito delle parti costruttive collegate.
	giallo ovvero nero	Indicazione LED nel sistema di diagnosi.
	bianco	Tensione continua (non tensione d'esercizio). La raffigurazione è differente per motivi di stampa dalla raffigurazione riportata nel manuale di servizio. Osservare le condizioni di misura del manuale di servizio.
	giallo ovvero nero	Andamento della corrente di deflessione verticale.
	giallo ovvero nero	Andamento della corrente di deflessione orizzontale.
	bianco	Rilievo dell'oscillogramma (per le raffigurazioni dell'oscillogramma vedere schema e disegni dei circuiti stampati).
	bianco	Punto di controllo per il collegamento di apparecchi di misura per operazioni di compensazione.
	bianco	Tensione impulsi V _{SS} (verticale positiva)
	bianco	Tensione impulsi V _{SS} (orizzontale negativa)
	bianco	Collegamenti e numero di posizione di un transistor
	giallo ovvero nero	Simboli di stadi e spine

Wattaggio delle resistenze

	1/8W		4W
	1/3W		5W
	1/2W		7W
	1W		9W
	2W		11W
	3W		17W

Explanations concerning circuit diagram and printed boards

The general circuit diagram shows all the components on the chassis board. The modules are displayed as boxes. The plug pins have all the measuring information required for determining whether the fault is to be looked for on the chassis board or in a module. Experience has shown that tuners are not repaired by service shops, but simply exchanged, when suspected faulty. For this reason, the service information data accompanying the set does not display the tuners individually. In the service manual, however, all modules are displayed.

To enable the service technician to recognize common circuits of various types of chassis' quickly and easily, the operating controls units (differing according to type of set) were omitted in the general circuit diagram.

Since all leads going to the operating controls unit do so by means of female plug strips located at the upper edge of the circuit diagram, the connections between general circuit diagram and the circuit diagram of the operating controls unit are unmistakably clear.

Some operating controls units and modules do not require all pin connections of the plug strips; individual pins or even complete plug strips may therefore remain unused in some sets (e.g. socket strip EB).

By unfolding the service information leaflet correspondingly, the individual circuit diagrams and printed boards can be brought opposite the general circuit diagram, showing the relationship to other component assemblies at a glance.

The voltage designation symbols indicate the measuring conditions and have the following meaning:

	without signal
	with signal (1-10 mV across 60 ohms)
	without colour signal
	with colour signal
	zero beam current
	maximum beam current
	service switch in position "screen-grid voltage adjustment"
	with probe ≥ 1 megohm and VTVM
	without special measuring conditions
	The voltages are approximated. The actually measured voltages may differ slightly among the individual chassis' types.

Other symbols in use:

	Oscillogram test point. The oscillograms are taken with a wide-range oscilloscope and probe 1:10. A colour bar generator in which the colour bars are arranged according to diminishing brightness was used as generator. Colour contrast to minimum. Adjust contrast control for a blanking signal of 60 V _{pp} (max. 100 V _{pp}) at the decoder output (picture tube cathodes). Adjust the colour intensity subsequently for saturated colours. Adjust the brightness control so that the black-level of red has a value of 170 V.
	H = horizontal frequency V = vertical frequency
	Test point. The abbreviation "TP..." is used for the test points in the text.
	Adjustment components on the residual correction board. The lines denote the position of the lines to be converged.
	Outgoing leads from the printed boards. The number above the arrow line denotes the solder lug located on this printed board. The reference number at the arrow-head indicates where this lead goes to.
	To keep the circuit diagram as clear as possible and to avoid unnecessary line intersections, some connections are not drawn out. Instead, they are fitted with an arrow and a letter. To locate the other end of such a connection which is designated with the same letter, extend the arrow tip by an imaginary straight line.
	shielding
	signal path
	Plugged-in modules on chassis
	Sub-assemblies outside the chassis

Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts.

Same as above, subject to approval by the corresponding Safety Regulations Commission, however.

The two-coloured service print on the solder side of the printed boards

	yellow or black	source of an operating voltage
	white	operating voltage
	yellow or black	path of an operating voltage. Component parts in the vicinity of the yellow arrows may cause a breakdown of the operating voltage, if short-circuited.
	white	path of an operating voltage. A short-circuit in the component parts in the vicinity of the white arrows is not likely to cause a breakdown of the operating voltage.
	yellow or black	LED-indicator of the diagnostic system.
	white	d-c voltage (not an operating voltage). Due to the printing technique, the display on the printed board differs from the display in the service instructions.
	yellow or black	path of the vertical deflection current.
	yellow or black	path of the horizontal deflection current.
	white	oscillogram measuring point (for oscillogram displays see circuit diagram and printed boards).
	white	test point for connecting measuring equipment for alignment procedures.
	white	pulse voltage V _{pp} (vertical positive).
	white	pulse voltage V _{pp} (horizontal negative).
	white	connecting leads and component number of a transistor.
	yellow or black	stage and plug designation.

Power rating of resistors

	1/8W		4W
	1/3W		5W
	1/2W		7W
	1W		9W
	2W		11W
	3W		17W

Erläuterung der Plattenzeichnungen

Das Übersichtsschema zeigt alle Einzelteile. Die Modulkomponenten sind als Quadrate dargestellt. Auf den Steckkontakten sind alle Messangaben angegeben, die zur Feststellung der Fehlerursache erforderlich sind. Da Tuner in der Werkstatt nicht repariert, sondern ausgetauscht werden, werden sie im Übersichtsschema nicht einzeln dargestellt. Im Servicemanual sind jedoch alle Modulkomponenten einzeln dargestellt.

Um dem Reparaturtechniker das Erkennen gemeinsamer Schaltkreise verschiedener Chassisarten zu erleichtern, wurden die Bedienungseinheiten (je nach Chassisart) im Übersichtsschema weggelassen.

Da sämtliche zu den Bedienungseinheiten gehörenden Leitungen über die gleiche Steckleiste (z.B. EB) angeschlossen werden, ist eine eindeutige Zuordnung der Leitungen zu den Baugruppen möglich.

Verschiedene Baugruppen benötigen nicht alle Steckkontakte. Daher können in manchen Fällen Steckkontakte oder ganze Steckleisten ungenutzt bleiben.

Die Einzelschaltpläne zeigen die Beziehungen der Baugruppen untereinander und zu den anderen Baugruppen.

Die Zeichen der Meßbedingungen

	Ohne Signal
	Mit Signal (1-10 mV über 60 Ohm)
	Ohne Farbsignal
	Mit Farbsignal
	Strahlstrom Null
	Strahlstrom max.
	Servoschalter in Stellung "Schwarzgleichstellung"
	Mit ≥ 1 MΩ und Thermoelement
	Ohne Spezialmeßbedingungen
	Die angeführten Werte sind Richtwerte, die tatsächlichen Meßwerte können davon abweichen.

Weitere Symbole

	Oszillogrammmeßpunkt Die Oszillogramme werden mit einem Breitbandoszilloskop und einem 1:10-Verstärker gemessen. Als Generator wurde ein Farbschwarzgleichstellungsgenerator eingesetzt. Die Farbsättigung wird auf ein Minimum eingestellt. Regelt man die Farbsättigung mit dem Regler der Decoder (Kathoden des Bildröhrenstrahlrohrs) auf ein Minimum. Regelt man die Farbsättigung mit dem Regler der Decoder (Kathoden des Bildröhrenstrahlrohrs) auf ein Minimum. Regelt man die Farbsättigung mit dem Regler der Decoder (Kathoden des Bildröhrenstrahlrohrs) auf ein Minimum.
	H = horizontale Frequenz V = vertikale Frequenz
	Meßpunkt. Die Abkürzung "TP..." wird für die Meßpunkte im Text verwendet.
	Einjustierungskomponenten der Residualkorrekturplatte. Die Linien zeigen die Position der Linien an, die konvergieren sollen.
	Abgehende Leitungen der Druckplatten. Die Nummer über der Pfeilspitze zeigt den auf dieser Druckplatte befindlichen Lötanschluss an. Die Referenznummer am Pfeilkopf zeigt an, wohin diese Leitung führt.
	Um die Schaltpläne so übersichtlich wie möglich zu halten und unnötige Linienkreuzungen zu vermeiden, werden manche Verbindungen nicht vollständig eingezeichnet. Stattdessen werden sie mit einem Pfeil und einem Buchstaben versehen. Um das andere Ende einer solchen Verbindung zu finden, verlängert man den Pfeilspitzen um eine gedachte Gerade.
	Schilderung
	Signalweg
	Einsteckmodule im Chassis
	Unterbaugruppen außerhalb des Chassis

Leistungswerte der Widerstände

	1/8W		4W
	1/3W		5W
	1/2W		7W
	1W		9W
	2W		11W
	3W		17W

Sicherheitshinweise

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Die Baugruppen sind so zu montieren, dass sie nicht mit anderen Baugruppen in Kontakt kommen.

Erläuterungen zum Schaltbild und zu den Plattenzeichnungen

Das Übersichtsschaltbild zeigt sämtliche auf der Chassisplatte enthaltenen Einzelteile. Die Moduln werden nur als Kästchen dargestellt. An den Steckersymbolen sind sämtliche Meßinformationen eingetragen, die zur Entscheidung beitragen, ob ein Fehler auf der Chassisplatte oder in einem Modul zu suchen ist. Da erfahrungsgemäß Tuner nicht in der Werkstatt repariert werden, sondern bei einem Ausfall zum Umtausch gegeben werden, wird auf die Einzeldarstellung der Tuner in der dem Gerät beiliegenden Service-Information verzichtet. Im Service-Manual sind selbstverständlich alle Moduln zu finden.

Um dem Reparaturtechniker die Gemeinsamkeiten der verschiedenen Chassis eindringlicher zu zeigen, wurden die – zwischen den Gerätetypen unterschiedlichen – Bedienungsteile im Übersichtsschaltbild nicht dargestellt.

Da sämtliche zu den Bedienungsteilen führenden Leitungen über die an der Oberkante des Schaltbildes liegenden Buchsenleisten angeschlossen werden, ist eine klare Verbindung zwischen Übersichtsschaltbild und Bedienungsteil-Schaltbild gewährleistet.

Verschiedene Bedienungsteile und Moduln benötigen nicht sämtliche über die Buchsenleisten möglichen Verbindungen, so daß oft einzelne Steckersymbole oder auch ganze Steckverbindungen ungenutzt bleiben (z. B. die EB-Buchsenleiste).

Die Einzelschaltbilder und Leiterplatten können durch zweckentsprechendes Aufschlagen der Service-Information neben das Übersichtsschaltbild gelegt werden, um den Zusammenhang mit anderen Baugruppen zu überblicken.

Die Zeichen bei den Spannungsangaben geben die Meßbedingungen an und haben folgende Bedeutung:

- Ohne Signal
- Mit Signal 1 ... 10 mV an 60 Ω
- Ohne Farbsignal
- Mit Farbsignal
- Strahlstrom Null
- Strahlstrom max.
- Serviceschalter in Stellung »Schwarzabgleich«
- Mit Tastkopf $\geq 1 \text{ M}\Omega$ und Röhrenvoltmeter
- Ohne besondere Meßbedingungen
- Die Werte dieser Spannungen sind Richtwerte, die Ist-Werte können an verschiedenen Chassistypen etwas unterschiedlich ausfallen.

Weitere hier angewandte Symbole:

- Oszillogramm-Meßpunkt
Die Oszillogramme sind mit Breitbandoszillograf und Tastkopf 1:10 aufgenommen. Als Generator wurde ein Farbstreifengeber verwendet (Balken nach fallender Helligkeit geordnet). Die Ausgangsspannung des Farbstreifengebers so einstellen, daß auf dem Bildschirm ein gerade rauschfreies Bild entsteht. Farbstärke auf Minimum. Mit dem Kontrasteinsteller am Decoderausgang (Bildröhrenkathoden) ein BA-Signal von 60 V (max. 100 V) einstellen. Die Farbstärke hiernach auf voll gesättigte Farben einstellen.
Die Helligkeit auf einen ROT-Schwarzwert von 170 V einstellen.

H = Horizontalfrequenz

V = Vertikalfrequenz

- Testpunkt. Im Text wird für die Testpunkte die Abkürzung »TP...« verwendet.
- Einstelelemente auf der Restkorrekturplatte. Die Striche geben die Lage der zu konvergierenden Linien an.
- Von den Leiterplatten abgehende Leitungen. Die an der Pfeilspitze stehende Zahl bezeichnet die auf dieser Platte befindliche Lötöse. Der Hinweis an der Pfeilspitze gibt an, wo diese Leitung einführt.
- Um die Übersichtlichkeit nicht durch unnötig viele Kreuzungen zu stören, sind einige Verbindungen nicht ausgezogen. Der Endpunkt der Leitung liegt in Pfeilrichtung und ist mit dem gleichen Buchstaben bezeichnet wie der Ausgangspunkt.
- Abschirmung
- Signalweg
- Gesteckte Moduln auf dem Chassis
- Baugruppen außerhalb des Chassis

Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

* Wie oben, jedoch zusätzlich approbationspflichtig.

Der zweifarbige Servicedruck auf der Lötseite der Leiterplatten

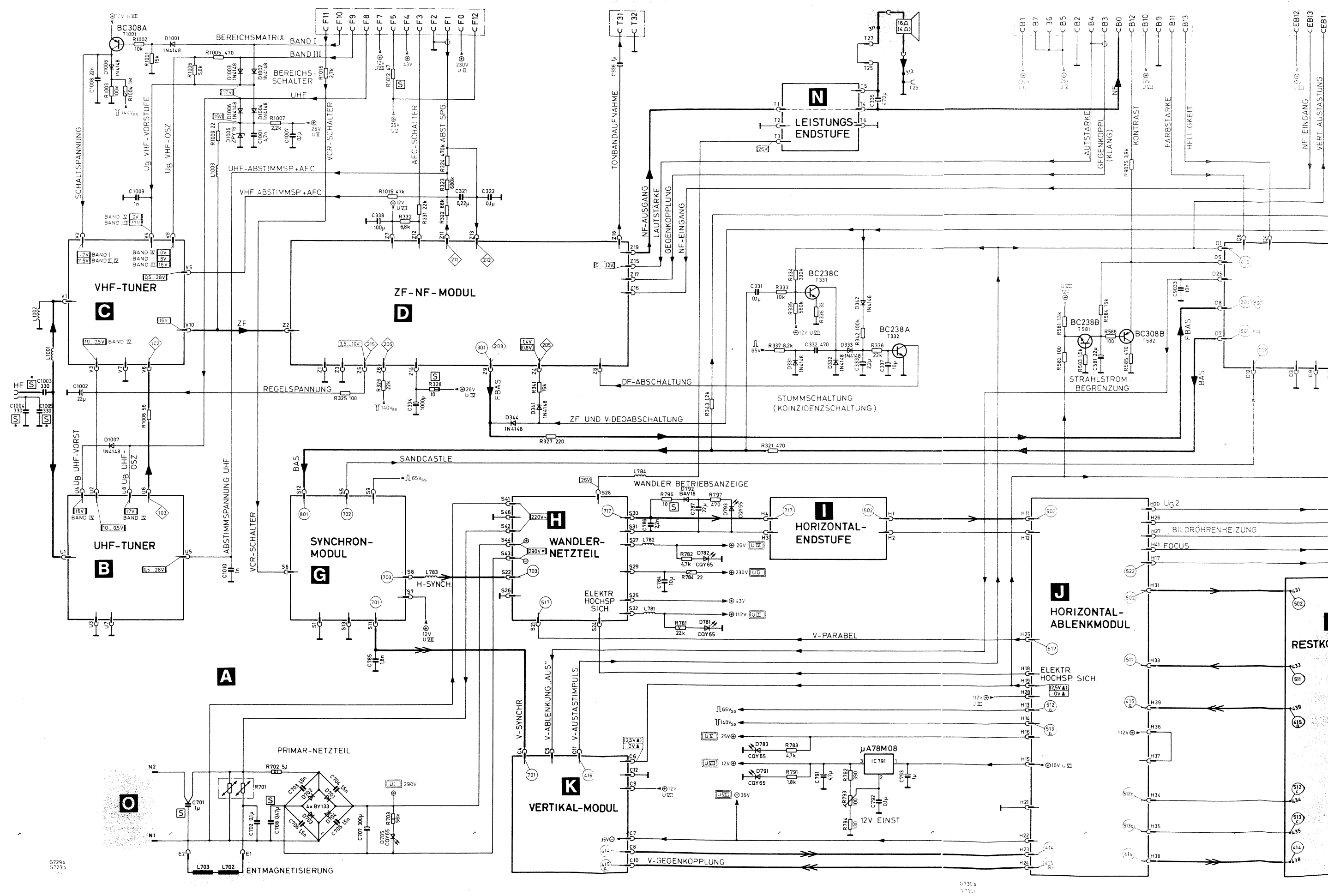
- gelb oder schwarz Quelle einer Betriebsspannung
- weiß Betriebsspannung
- gelb oder schwarz Verlauf einer Betriebsspannung
Im Bereich der gelben Pfeile befindliche Bauteile können durch Kurzschluß den Zusammenbruch der Betriebsspannung verursachen.
- weiß Verlauf einer Betriebsspannung
Im Bereich der weißen Pfeile ist der Zusammenbruch der Betriebsspannung durch Kurzschluß der angeschlossenen Bauteile nicht wahrscheinlich.
- gelb oder schwarz LED-Anzeige im Diagnosesystem
- weiß Gleichspannung (keine Betriebsspannung)
Darstellung weicht aus drucktechnischen Gründen von der Darstellung in der Service-Schrift ab. Meßbedingungen in der Service-Schrift beachten.
- gelb oder schwarz Verlauf des Vertikal-Ablenkstromes
- gelb oder schwarz Verlauf des Horizontal-Ablenkstromes
- weiß Oszillogramm-Meßpunkt (Oszillogrammdarstellungen siehe Schaltbild und Leiterplattenzeichnungen)
- weiß Testpunkt für den Anschluß von Meßgeräten für Abgleichvorgänge
- weiß Impulsspannung V_{SS} (Vertikal positiv)
- weiß Impulsspannung V_{SS} (Horizontal negativ)
- C Anschlüsse und Positions-Nr. eines Transistors
- B weiß
- gelb oder schwarz Stufen- und Steckerbezeichnungen

Belastbarkeit der Widerstände

- 1/8W
- 1/3W
- 1/2W
- 1W
- 2W
- 3W
- 4W
- 5W
- 7W
- 9W
- 11W
- 17W

O P
ZU DEN BEDIENTEILEN

O P
ZU DEN BEDIENTEILEN



6729b
6729c

6730b
6730c

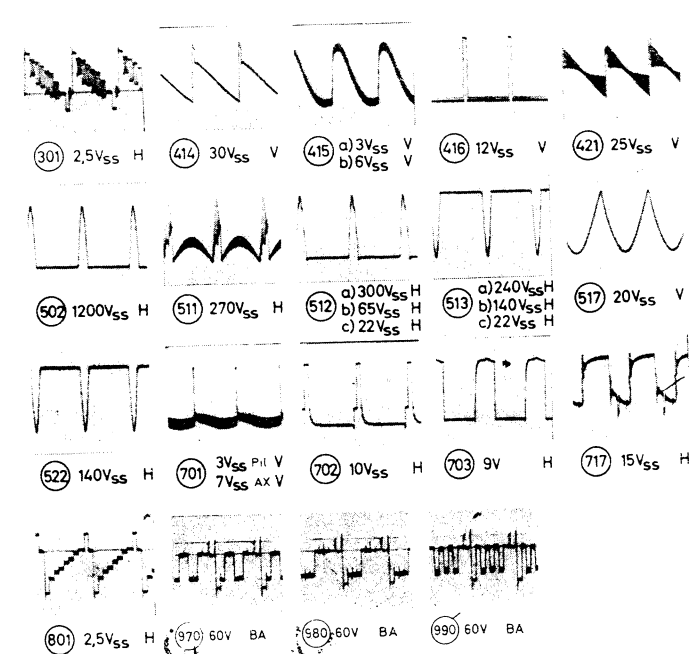
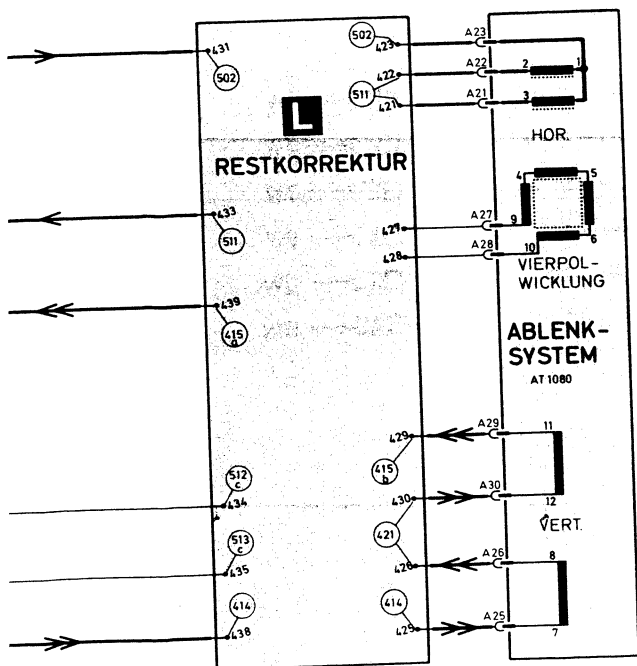
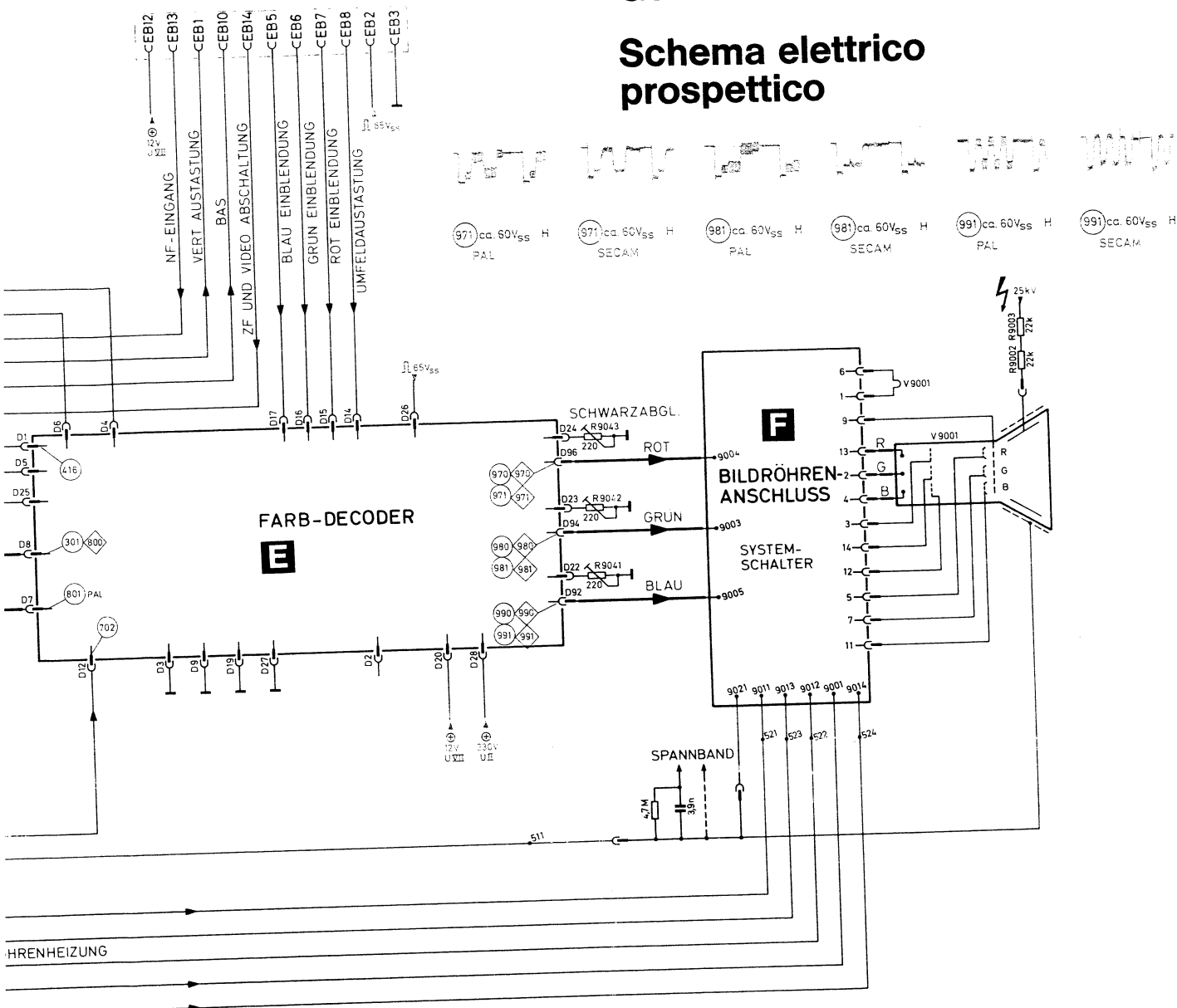
P

↓ BEDIENTEILEN →

Übersichtsschaltbild

General circuit diagram

Schema elettrico prospettico



D

ABLENKSYSTEM
 ABSTIMMSPANNUNG/ABST. SPG.
 AFC-SCHALTER
 BAND
 BAS
 BEREICHSMATRIX
 BEREICHSSCHALTER
 BILDROHRENANSCHLUSS
 BILDROHRENHEIZUNG
 BLAU/B
 DF-ABSCHALTUNG

EINBLENDUNG BLAU, ROT, GRÜN
 ELEKTR. HOCHSP. SICH.

ENTMAGNETISIERUNG
 FARBCODECER
 FARBSTÄRKE
 FBAS
 FOKUS
 GEGENKOPPLUNG (KLANG)
 GRÜN/G
 HELLIGKEIT
 HF
 HOR.
 HORIZONTAL-ABLENKMODUL

HORIZONTAL-ENDSTUFE
 H-SYNCH.
 KONTRAST
 LAUTSTÄRKE
 NEG. BAS
 NF
 NF-AUSGANG
 NF-EINGANG
 PRIMÄR-NETZTEIL
 REGELSPANNUNG
 RESTKORREKTUR
 ROT/R
 SANDCASTLE
 SCHALTSPANNUNG
 SCHWARZABGL.
 SPANNBAND
 STRAHLSTROM-BEGRENZUNG
 STUMMSCHALTUNG
 (KOINZIDENZSCHALTUNG)
 SYNCHRON-MODUL
 SYSTEMSCHALTER
 TONBANDAUFNAHME
 U_B UHF-OSZ.
 U_B UHF-VORST.
 U_B VHF-OSZ.
 U_B VHF-VORSTUFE
 U_{G2}
 UHF-ABSTIMMSP. + AFC
 UHF-TUNER
 UMFELDAUSTASTUNG

V-ABLENKUNG „AUS“
 V-AUSTASTIMPULS

VCR-SCHALTER/VCR-UMSCH.

VERT. AUSTASTUNG
 VERTIKAL-MODUL
 V-GEKOPPLUNG
 VHF-ABSTIMMSP. + AFC
 VHF-TUNER
 VIERPOL-WICKLUNG
 V-PARABEL
 V-SYNCH.
 WANDLER BETRIEBSANZEIGE

WANDLER-NETZTEIL
 ZF
 ZF-NF-MODUL
 ZF- UND VIDEOABSCHALTUNG
 ZU DEN BEDIENTEILEN

GB

DEFLECTION SYSTEM
 TUNING VOLTAGE
 AFC-SWITCH
 BAND
 VIDEO SIGNAL
 BAND MATRIX
 BAND SWITCHES
 PICTURE TUBE CONNECTION
 PICTURE TUBE FILAMENT
 BLUE
 D-F SWITCHOFF

FADE-IN BLUE, RED, GREEN
 ELECTRONIC HIGH VOLTAGE FUSE

DEGAUSSING
 COLOUR DECODER
 COLOUR INTENSITY
 COMPOSITE COLOUR SIGNAL
 FOCUS
 NEG. FEEDBACK (TONE)
 GREEN
 BRIGHTNESS
 R-F
 HOR.
 HORIZONTAL DEFLECTION MODULE

HORIZONTAL OUTPUT STAGE
 H-SYNC
 CONTRAST
 VOLUME
 NEGATIVE VIDEO SIGNAL
 A-F
 A-F OUTPUT
 A-F INPUT
 PRIMARY POWER SUPPLY
 AGC
 RESIDUAL CORRECTION
 RED
 BURST GATING PULSE
 SWITCHING VOLTAGE
 HALFTONE ADJUSTMENT
 STRETCH BAND
 BEAM CURRENT LIMITER
 SQUELCH CIRCUIT

SYNC MODULE
 SYSTEM SWITCH
 TAPE RECORDING
 EOPER UHF OSCILLATOR
 EOPER UHF PREAMPLIFIER
 EOPER VHF OSCILLATOR
 EOPER VHF PREAMPLIFIER
 SCREEN GRID VOLTAGE
 UHF TUNING VOLT. AND AFC
 UHF TUNER
 DISPLAY FIELD BLANKING

VERT. DEFL. "OFF"
 VERT. BLANKING PULSE

VCR SWITCH

VERT. BLANKING
 VERTICAL MODULE
 VERT. NEGATIVE FEEDBACK
 VHF TUNING VOLT. AND AFC
 VHF TUNER
 MULTIPOL WINDING
 V-PARABOLA
 V-SYNC
 CONVERTER OPERATING INDICATOR

CONVERTER POWER SUPPLY
 I-F
 I-F/A-F MODULE
 I-F AND VIDEO SWITCHOFF
 TO OPERATING CONTROLS UNITS

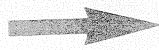
I

SISTEMA DI DEFLESSIONE
 TENSIONE SINTONIZZATORE
 AFC-COMMUTATORE
 BANDA
 SEGNALE VIDEO COMPOSTO
 MATRICE DI CAMPO
 COMMUTATORE DI CAMPO
 COLLEGAMENTO CINUESCOPIO
 CINUESCOPIO RISCALDAMENTO
 BLU
 INTERRUZIONE FREQUENZA
 CONTINUA
 DISSOLVENZA BLU, ROSSO, VERDE
 PROTEZIONE ELETTRONICA ALTA
 TENSIONE
 BOBINA DI SMAGNETIZZAZIONE
 DECODIFICATORE COLORE
 CONTRASTO COLORE
 SEGNALE COLORE COMPOSTO
 FUOCO
 CONTROREAZIONE (TONO)
 VERDE
 LUMINOSITA
 AF
 ORIZZONTALE
 MODULO DEFLESSIONE
 ORIZZONTALE
 FINALE ORIZZONTALE
 SINC. ORIZZONTALE
 CONTRASTO
 VOLUME
 SEGNALE VIDEO NEG.
 BF
 USCITA BF
 ENTRATA BF
 PARTE RETE PRIMARIA
 TENSIONE REGOLAZIONE
 CORREZIONE RESIDUA
 ROSSO
 SANDCASTLE
 TENSIONE DI COMMUTAZIONE
 COMPENSATIONE DEL NERO
 BANDA FISSAGGIO
 LIMITATORE CORRENTE DI FASCIO
 CIRCUITO DI SINTONIZZAZIONE

MODULO SINC.
 INTERRUPTORE SISTEMA
 REGISTRAZIONE SU NASTRO
 OSCILLATORE UHF
 PREAMPLIFICATORE UHF
 OSCILLATORE VHF
 PREAMPLIFICATORE VHF
 TENSIONE GRIGLIA SCHERMO
 TENSIONE DI SINTONIA UHF + AFC
 SINTONIA UHF
 EQUIPAGGIAMENTO CAMPO
 PERIFERICO
 DEFLESSIONE VERTICALE „SPENTO“
 IMPULSO DI CANCELLAZIONE
 VERTICALE
 INTERRUPTORE VCR

CANCELLAZIONE VERTICALE
 MODULO VERTICALE
 CONTROREAZIONE VERTICALE
 TENSIONE DI SINTONIA VHF + AFC
 SINTONIA VHF
 AVVOLGIMENTO QUADRI POLARE
 PARABOLA VERTICALE
 SINCRONIZZAZIONE VERTICALE
 INDICAZIONE DI FUNZIONAMENTO
 TRASDUTTORE
 TRASDUTTORE PARTE RETE
 FI
 MODULO FI/BF
 INTERRUZIONE INTERMEDIA E VIDEO
 ALLE PARTI DI COMANDO





Piastra chassis
collegato a rete
Nr. ordine 6911 15 02



GB

I

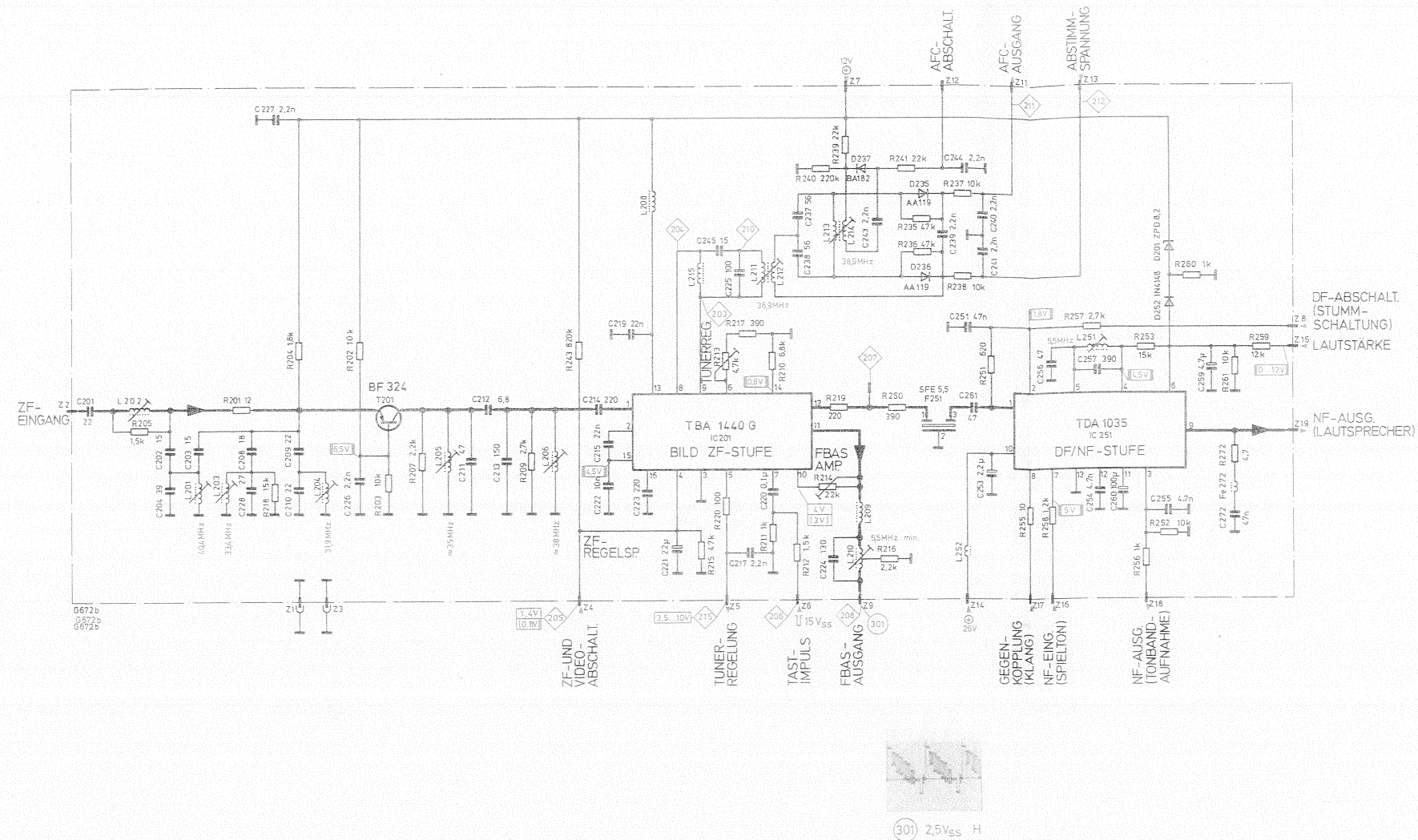
Screen grid voltage adjust with R 513
Horizontal ampl. adjust with R 544
E-W trapeze adjust with R 534
E-W cushion adjust with R 531
Horizontal linearity adjust with L 551
Horizontal position adjust with R 573
Vertical position adjust with R 520



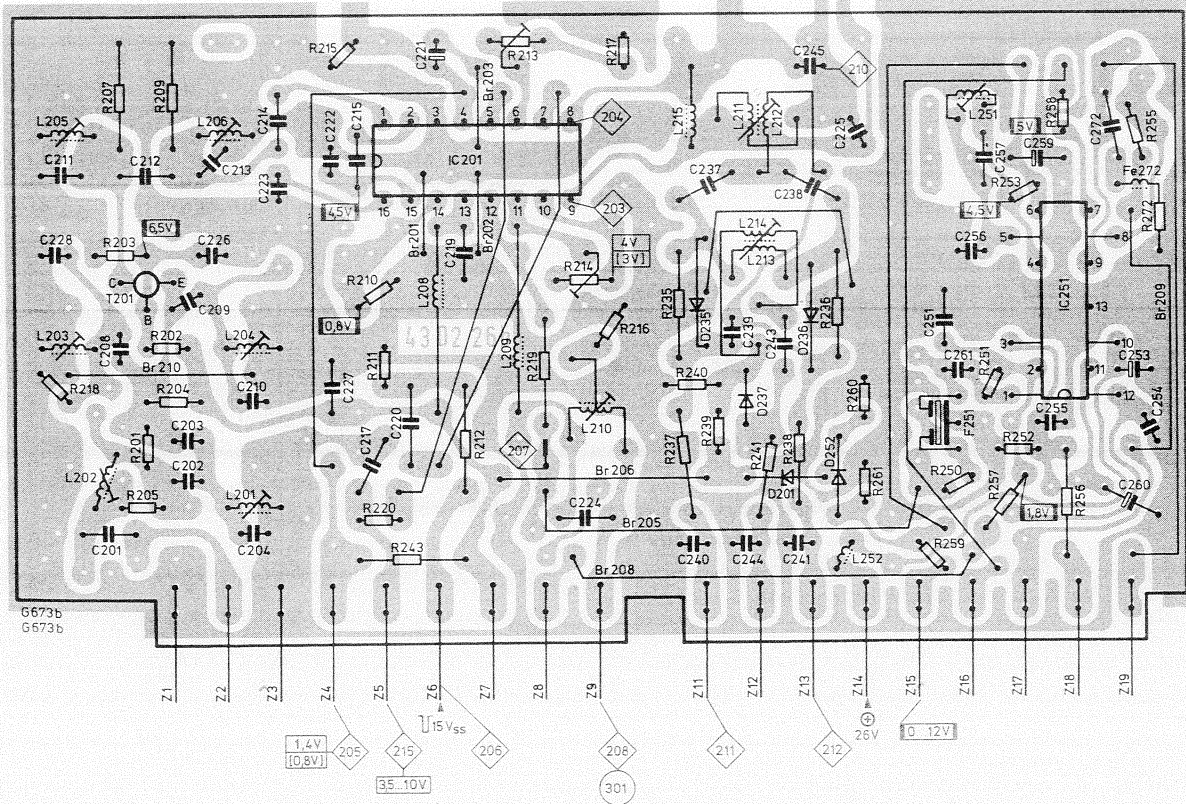
GB



PROTEZIONE ELETTRONICA
ALTA TENSIONE
FUOCO
RISCALDAMENTO
AMPIEZZA ORIZZONTALE
CENTRATURA ORIZZONTALE
LINEARITA ORIZZONTALE
CUSCINO E-O
TRAPEZIO E-O
TENSIONE GRIGLIA SCHERMO
CENTRATURA VERTICALE
PARABOLA VERTICALE



301 2,5V_{SS} H



D

- ABSTIMMSPANNUNG
- AFC-ABSCHALTUNG
- AFC-AUSGANG
- BILD ZF-STUFE
- DF-ABSCHALTUNG (STUMMSCHALTUNG)
- DF/NF-STUFE
- FBAS-AMP.
- FBAS-AUSGANG
- GEGENKOPPLUNG (KLANG)
- LAUTSTÄRKE
- NF-AUSGANG (LAUTSPRECHER)
- NF-AUSGANG (TONBAND-AUFNAHME)
- NF-EINGANG (SPIELTON)
- TASTIMPULS
- TUNERREGELUNG/TUNERREGEL.
- ZF-EINGANG
- ZF-REGELSPANNUNG
- ZF- UND VIDEOABSCHALTUNG

GB

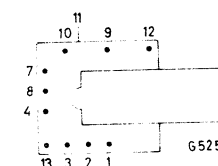
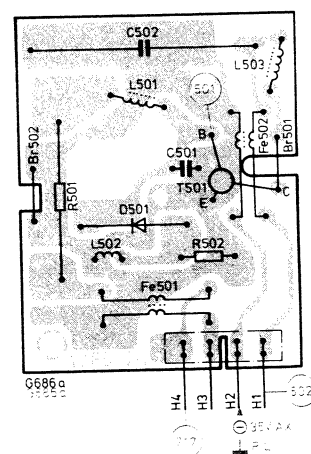
- TUNING VOLTAGE
- AFC SWITCHOFF
- AFC OUTPUT
- PICTURE I-F STAGE
- D-F SWITCHOFF (SQUELCH CIRCUIT)
- D-F/A-F STAGE
- COMPOSITE COLOUR SIGNAL AMPLITUDE
- COMPOSITE COLOUR SIGNAL OUTPUT
- NEG. FEEDBACK (TONE)
- VOLUME
- A-F OUTPUT (SPEAKER)
- A-F OUTPUT (TAPE RECORDING)
- A-F INPUT (GAME SOUND)
- GATING PULSE
- TUNER CONTROL
- I-F INPUT
- I-F CONTROL VOLTAGE
- I-F AND VIDEO SWITCHOFF

I

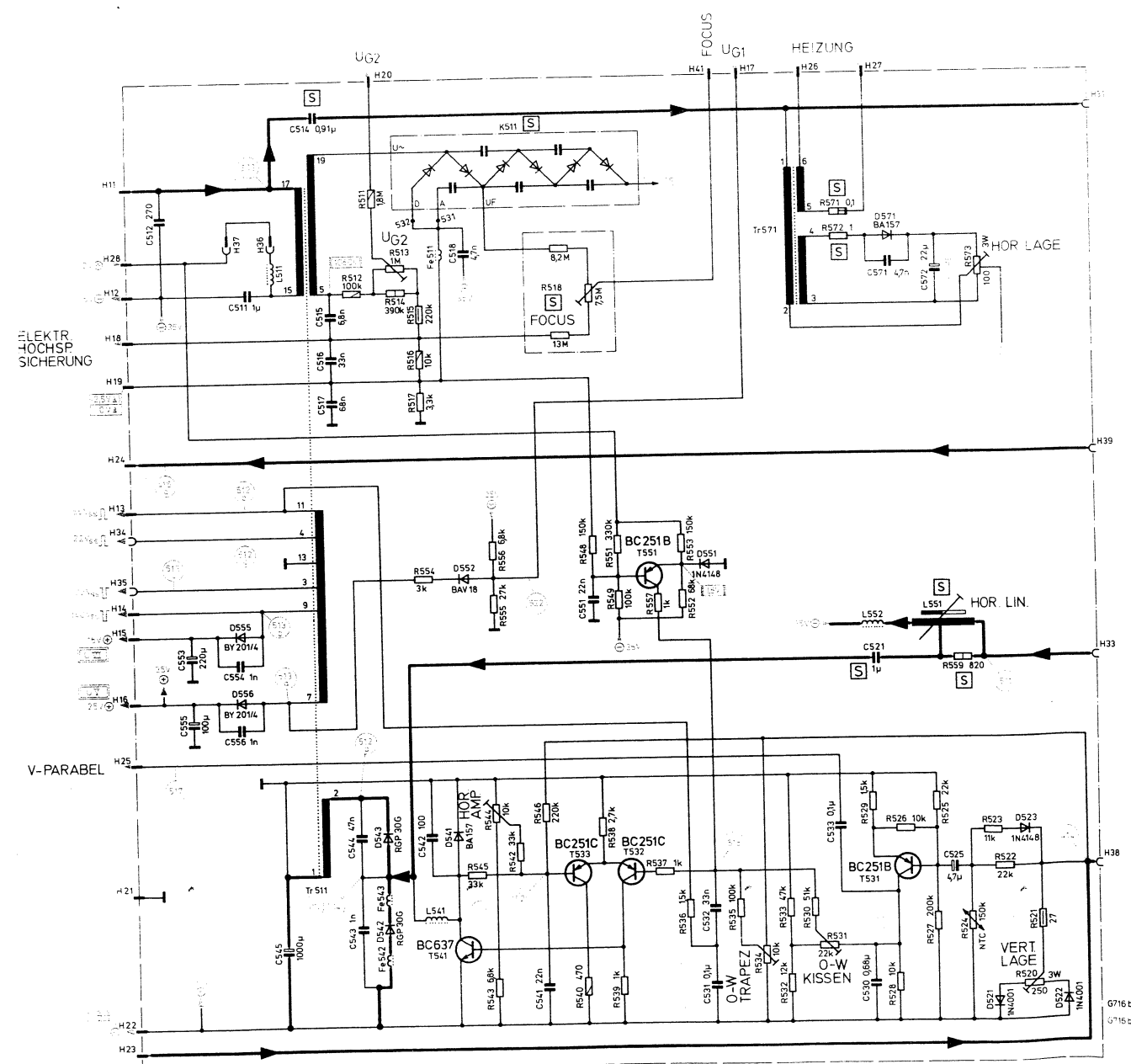
- TENSIONE SINTONIZZATORE
- INTERRUZIONE AFC
- USCITA AFC
- STADIO VIDEO-FREQUENZA INTERMEDIA
- INTERRUZIONE FREQUENZA CONTINUA
- STADIO FREQUENZA CONTINUA/ BASSA
- AMPIEZZA SEGNALE COLORE COMPOSTO
- USCITA SEGNALE COLORE COMPOSTO
- CONTROREAZIONE (TONO)
- VOLUME
- USCITA BF (ALTOPARLANTE)
- USCITA BF (REGISTRAZIONE SU NASTRO)
- ENTRATA BF (TONO)
- IMPULSO CON RICHIAMO
- REGOLAZIONE TUNER
- ENTRATA FREQUENZA INTERMEDIA
- TENSIONE DI REGOLAZIONE FI
- INTERRUZIONE FI E VIDEO



TENSIONE SINTONIZZATORE
INTERRUZIONE AFC
USCITA AFC
STADIO VIDEO- FREQUENZA
INTERMEDIA
INTERRUZIONE FREQUENZA
CONTINUA
STADIO FREQUENZA CONTINUA/
BASSA
AMPIEZZA SEGNALE COLORE
COMPOSTO
USCITA SEGNALE COLORE
COMPOSTO
CONTROREAZIONE (TONO)
VOLUME
USCITA BF (ALTOPARLANTE)
USCITA BF (REGISTRAZIONE SU
NASTRO)
ENTRATA BF (TONO)
IMPULSO CON RICHIAMO
REGOLAZIONE TUNER
ENTRATA FREQUENZA INTERMEDIA
TENSIONE DI REGOLAZIONE FI
INTERRUZIONE FI E VIDEO



Horizontal Ausgangstrafo
Horizontal output transformer
Transformatore uscita orizzontale



Bei Austausch des Moduls kontrollieren:

Vorspannungsgerät an TP 205 anschließen (0...+4 V). Die Spannung an TP 205 darf 5 V nicht überschreiten ($I_{\max} = 2 \text{ mA}$). Bereich IV/V einstellen. Nachstimmautomatik abschalten.

TP 203 und TP 210 kurzschließen. Widerstand 100 Ω zwischen TP 203 und 204 legen. Mit Vorspannung Signalamplitude an TP 208 auf 2,5 V $\pm 100\%$ einstellen.

L 113 auf gerades Dach abgleichen (VHF-Tuner).

Widerstand und Kurzschluß zu 210/203 und 204 entfernen.

Mit dem Trimmwiderstand R 214 wird bei getasteter Regelung das Video-signal auf 2,5 V_{ss} eingestellt. Der Tuner-Regeleinsatz wird mit Hilfe des Trimmwiderstandes R 213 eingestellt: Voltmeter $\geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$ an TP 215. Empfänger auf Bildträger abstimmen. Bei einem Antennensignal von 2 mV auf Kanal 8 am Empfängereingang soll die Tunerregelspannung um 1...2 V gegenüber max. Verstärkung abgefallen sein.

In caso sostituzione del modulo controllare:

Collegare, l'alimentatore per la tensione di polarizzazione al TP 205 (0...+4 V). La tensione al punto TP 205 non deve superare i 5 V ($I_{\max} = 2 \text{ mA}$).

Cortocircuito i punti TP 203 e TP 210. Collegare una R da 100 Ω fra i punti TP 203 e 204. Con la tensione di polarizzazione portare il segnale al TP 208 per valore di 2,5 V.

L 113 bilanc. parte sup. (VHF-tuner).

Togliere la resistenza e il c.c. fra il punto TP 210/203 e 204.

Con il trimmer R 214 regolare la tensione C.A.G. per un segnale video di 2,5 pp. La tensione C.A.G. del tuner viene regolata con l'ausilio del trimmer R 213. Collegare il Voltmetro al punto TP 215. Sintonizzare il TV sul canale 8. Con un segnale in antenna di 2 mV si deve leggere una tensione max. da 1 a 2 V.

When exchanging the module check:

Connect bias supply to TP 205 (0...+4 V). The voltage at TP 205 must not exceed 5 V ($I_{\max} = 2 \text{ mA}$). Switch the set to band IV/V and switch off the AFC.

Short-circuit TP 203 and TP 210. Connect a 100 ohm resistor between TP 203 and TP 204. With bias voltage, adjust signal amplitude at TP 208 to 2.5 V.

L 113 minimum tilt of curve (flat top) (VHF tuner).

Remove resistor from between TP 203 and TP 204 and the short circuit from between TP 203 and TP 210.

With trimmer resistor R 214, (AGC-circuit in operation) adjust video signal to 2.5 V_{pp}. Tuner AGC set-in (activating point) is adjusted with the aid of R 213. Connect voltmeter ($R_i \geq 50 \text{ k}\Omega/\text{V}$) to TP 215. Align receiver to picture carrier. With an antenna signal of 2 mV at the receiver input (channel 8 operation), the tuner AGC-voltage should have dropped 1...2 V with respect to the maximum amplification value.

Picture and sound IF alignment

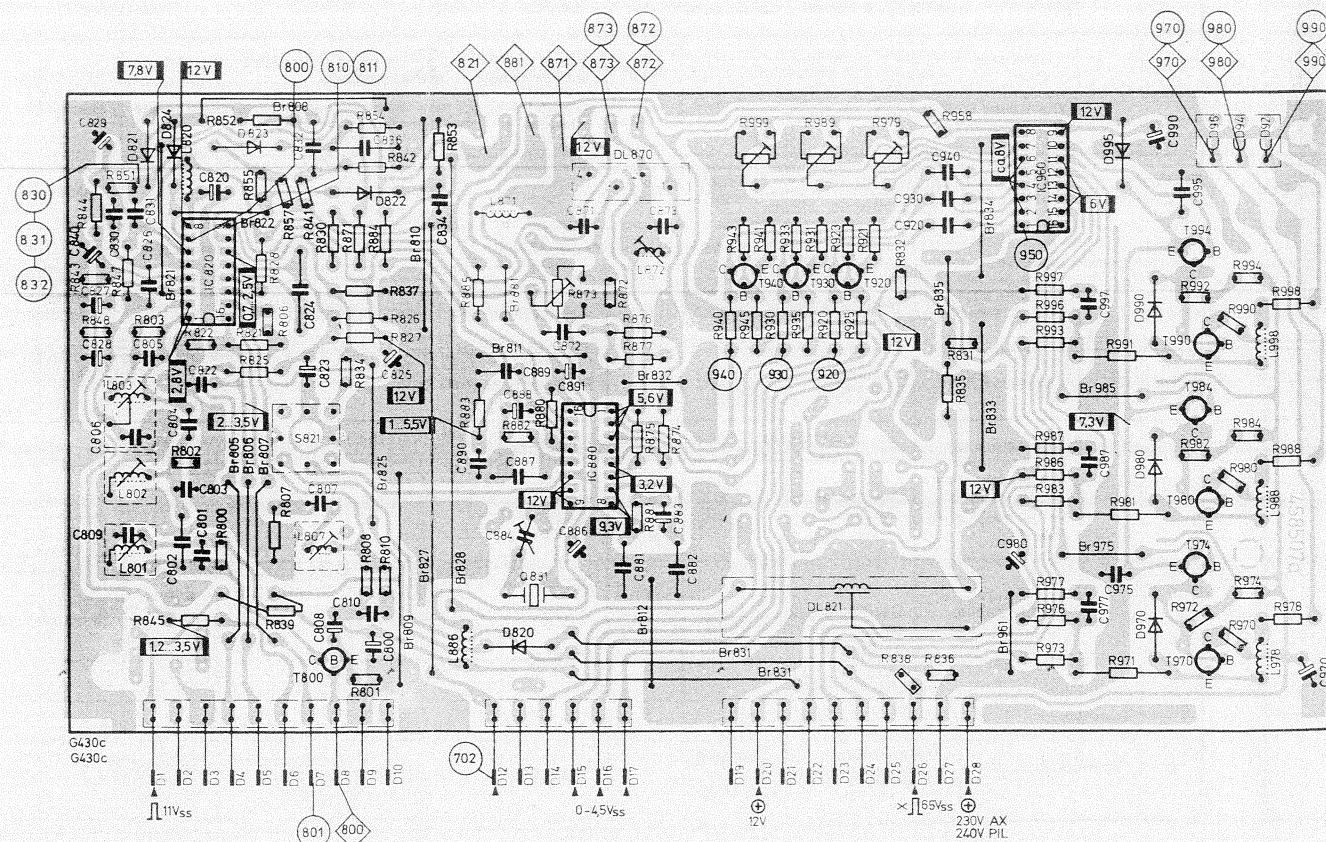
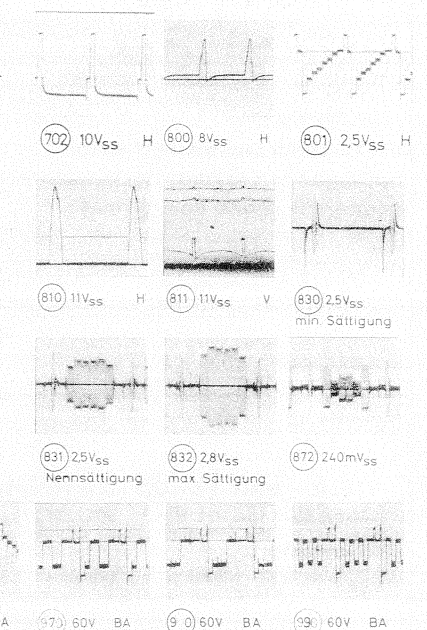
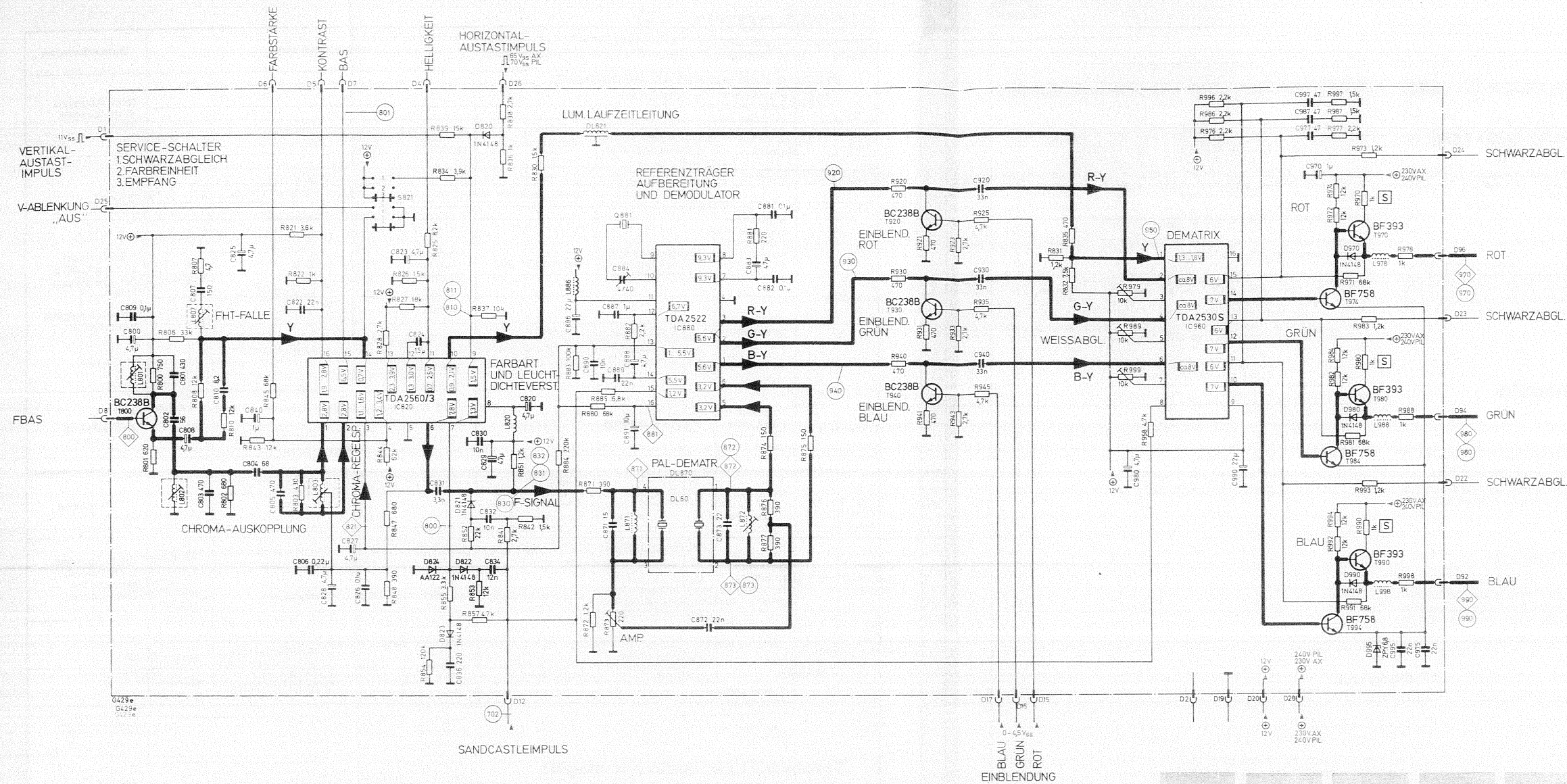
Pos.	Stage to be aligned	Sweep generator, signal generator	Scope, meter	Alignment position	Frequency MHz	Align for or to ...	Remarks Tolerances	Oscillogram
1	IF filter	Short-circuit TP 203 and TP 210. Connect a 100 ohm resistor between TP 203 and TP 204. Adjust the signal amplitude with bias voltage to 2.5 V = 100% at TP 208. according to test set-up (approx. 10 mV to TP 102)	scope to TP 208	L 201 L 204 L 203 L 205 L 206 L 202 L 113	40.4 31.9 33.4 34.5 38.9 36.7	minimum minimum 60% 50% max. amplitude flat top	55 – 70% 45 – 55%	
2	AFC automatic and reference circuit	Transfer the bandpass curve to scope. Remove the short between TP 203 and TP 210 and the resistor between TP 203 and TP 204. Connect TP 212 via 0.47 μF to ground. Switch on the AFC. Align L 213, L 214 with small deviation. according to test set-up (approx. 100 mV to TP 102)	scope to TP 211	L 213 L 214 L 211 L 212	38.9	zero-axis crossing max. amplitude	Check with 38.9 MHz signal generator and zero instrument	
3		standard TV station signal (channel 8)						
4	5.5 MHz trap	Adjust bias voltage for minimum IF amplification at TP 205. signal generator, 700 mV, unmodulated, via 1 nF to TP 203	scope to TP 208	L 210	5.5	minimum	Alignment steps 4 and 5 can also be carried out with TV station signal	
5	Intercarrier amplifier	signal generator, 20 mV, modulated, to TP 207	scope, 1 V/cm to TP 213	L 251	5.5	maximum amplitude and symmetry (minimum distortion factor)	Repeat the AF signal alignment, if necessary	

Bild- und Ton ZF-Abgleich

Pos.	Abzugleichende Stufe	Anschluß Wobbl., Sender	Anschlußpunkt Osz., Meßinstr.	Abgl. Posit.	Frequ. MHz	abgleichen auf ...	Bemerkungen Toleranzen	Oszillogramm
1	ZF-Filter	TP 203 und TP 210 kurzschließen. Widerstand 100 Ω zwischen TP 203 und 204 legen. Mit Vorspannung Signalamplitude an TP 208 auf 2,5 V = 100% einstellen. Nach Meß-schaltung ca. 100 mV an TP 102	Oszillograph TP 208	L 201 L 204 L 203 L 205 L 206 L 202 L 113	40,4 31,9 33,4 34,5 38,9 36,7	Minimum Minimum Minimum 60% 50% max. Ampl. gerades Dach	55 – 70% 45 – 55%	
2	Nachstimm-automatik und Referenzkreis	Durchlaßkurve überschreiben. Widerstand und Kurzschluß zu 210/203 und 204 entfernen. TP 212 über C = 0,47 μF an Masse legen. Nachstimmautomatik einschalten. Abgleich von L 213, L 214 mit kleinem Wobbelhub. Nach Meß-schaltung ca. 10 mV an TP 102	Oszillograph TP 211	L 213 L 214 L 211 L 212	38,9	Nulldurchgang max. Amplitude	mit Sender 38,9 und Nullinstr. kontrollieren	
3		normgerechtes Sendersignal Kanal 8						
4	5,5 MHz-Falle	Mit Vorspannung min. ZF-Verstärkung an TP 205 einstellen. Sender unmoduliert 700 mV über 1 nF an TP 203	Oszillograph an TP 208	L 210	5,5	Minimum	Abgleich 4 und 5 kann auch mit FS-Sender durchgeführt werden	
5	DF-Verstärker	Sender moduliert 20 mV an TP 207	Oszillograph 1 V/cm an TP 213	L 251	5,5	Maximum und Symmetrie (minimaler Klirrfaktor)	NF-Signal Abgleich ggf. wiederholen	

Taratura FI per audio e immagine

Pos.	Stadio da tarare	Collegamento vobbul., trasmet.	Punto di colleg. oscil., strum. mis.	Pos. tarat.	Freq. MHz	tarare a ...	Osservazione tolleranze	Oscillogra.
1	Filtro FI	Mettere in corto TP 203 con TP 210. Inserire la resistenza 100 Ω fra TP 203 e 204. Portare, con pretensione, a 2,5 V = 100% l'amplitudine di segnale al TP 208. Dopo il collegamento di misura ca. 10 mV al TP 102	Oscillografo TP 208	L 201 L 204 L 203 L 205 L 206 L 202 L 113	40,4 31,9 33,4 34,5 38,9 36,7	Minimo Minimo Minimo 60% 50% max. amp. tetto diritto	55 – 70% 45 – 55%	
2	Dispositivo autom. di post-sintonizzazione e circuito di riferimento	Riportare la curva di conduzione. Allontanare resistenza e cortocircuito di 210/203 e 204. Mettere a massa TP 212 su C = 0,47 μF . Inserire dispositivo aut. di postsintoniz. Tarare con piccolo vobbulatore L 213 e L 214. Dopo il collegamento di misura ca. 10 mV al TP 102	Oscillografo TP 211	L 213 L 214 L 211 L 212	38,9	Passaggio a zero max. amp.	Controllare trasmettitore 38,9 e strumento neutro	
3		Segnale trasm. uorm. can. 8						
4		Regol. con pretensione amplif. FI su TP 205. Trasmettitore non modulato 700 mV con 1 nF su TP 203	Oscillografo a TP 208	L 210	5,5	Minimo	Taratura 4 e 5 possibile anche con trasmettitore FS	
5	Amplificatore DF	Trasmettitore modulato 20 mV su TP 207	Oscillografo 1 V/cm su TP 213	L 251	5,5	max. e simmetria (coeff. di distors. min.)	Segnale BF event. ripetere la taratura	

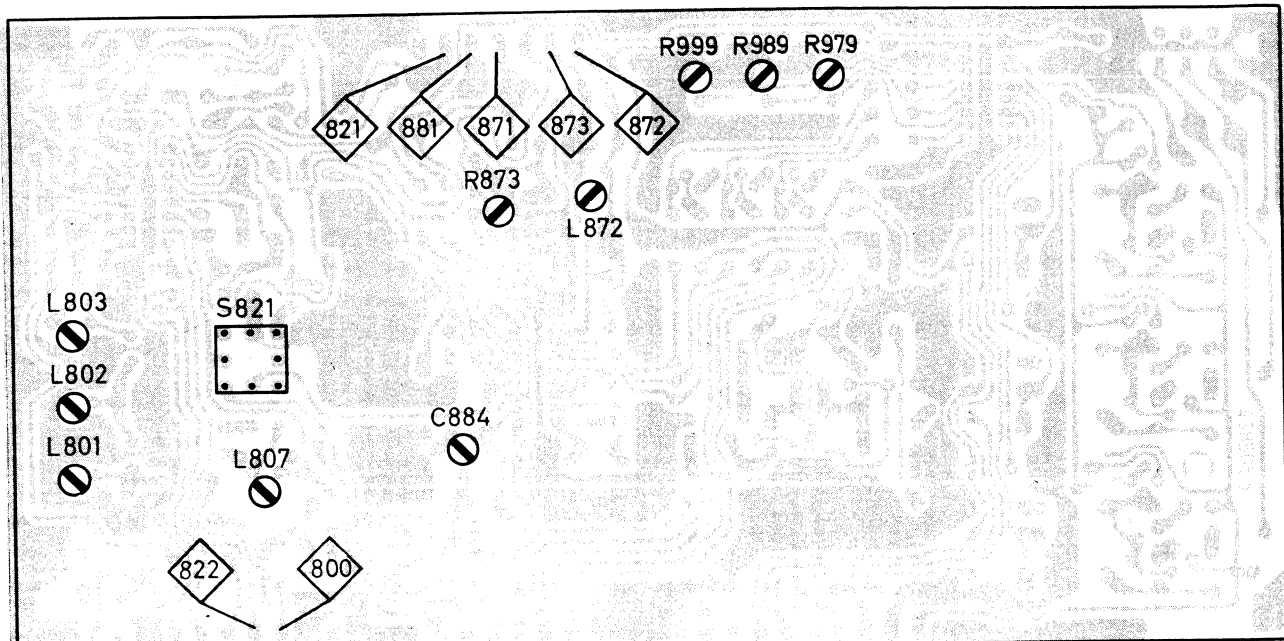


BAS
BLAU
CHROMA-AUSKOPPLUNG
CHROMA-REGELSP.
EINBLENDUNG BLAU/GRÜN/ROT
FARBART UND LEUCHTDICHTE VERST.

FARBSTÄRKE
FBAS
FHT-FALLE
F-SIGNAL
GRÜN
HELLIGKEIT
HORIZONTAL AUSTAST-IMPULS
KONTRAST
LUM. LAUFZEITLEITUNG
PAL-DEMATR.
REFERENZTRÄGER AUFBEREITUNG UND DEMODULATOR
ROT
SANDCASTLE IMPULS
SCHWARZABGL.
ROT/GRÜN/BLAU
SERVICESCHALTER
1 = SCHWARZABGLEICH
2 = FARBREINHEIT
3 = EMPFANG
VERTIKAL ABLENKUNG „AUS“
VERTIKALAUSTAST-IMPULS
WEISSABGL.

VIDEO SIGNAL
BLUE
CHROMA-DECOUPLING
CHROMA CONTROL VOLTAGE
FADE-IN, BLUE/GREEN/RED
CHROMA AND LUMINANCE
AMPLIFIER
COLOUR INTENSITY
COMPOSITE COLOUR SIGNAL
COLOUR SUB-CARRIER TRAP
COLOUR SIGNAL
GREEN
BRIGHTNESS
HORIZONTAL BLANKING PULSE
CONTRAST
LUMINANCE DELAY LINE
PAL-DEMATR.
REFERENCE CARRIER PROCESSING AND DEMODULATOR
RED
BURST GATING PULSE
HALFTONE ADJUSTMENT
RED/GREEN/BLUE
SERVICE-SWITCH
1 = SCREEN GRID VOLTAGEADJUSTM.
2 = COLOUR PURITY
3 = RECEPTION
VERT. DEFL. "OFF"
VERTICAL BLANKING PULSE
MONOCHROME ADJUSTMENT

SEGNALE VIDEO COMPOSTO
BLU
ACCOPPIAMENTO CROMA
CAG CROMA
DISSOLVENZA BLU/VERDE/ROSSO
AMPLIFICATORE LUMINANZA
CROMINANZA
CONTRASTO COLORE
SEGNALE COLORE
TRAPPOLA COLORE
SEGNALE CROMA
VERDE
LUMINOSITA
IMP. DI CANC. ORIZ.
CONTRASTO
LINEA RITARDO LUMINANZA
DEMATRICE PAL
OSCILLATORE 4.43 E
DEMOMULATORE
ROSSO
IMPULSO SANDCASTEL
COMPENSAZIONE DEL NERO
ROSSO/VERDE/BLU
INTERRUTTORE SERVIZIO
1 = REGOLAZIONE DEL NERO
2 = PURITA
3 = RICEZIONE
DEFLESSIONE VERTICALE „SPENTO“
IMP. DI CANC. VERT.
TARATURA BLANCO



G139b

Decoder-Abgleichsplan, Lötseite
Decoder alignment layout, solder side
Pianta compensazione decodificatore, lato brasato

Bei Austausch des Moduls kontrollieren:

Schwarzabgleich

- Service-Schalter S 821 (Decoder-Modul) auf »Schwarzabgleich« (Strich) stellen.
- Bei **AX** R 9041, 9042, 9043 auf Linksanschlag – bei **PIL** R 9011, 9012, 9013 auf Rechtsanschlag. **UG2** (bei **AX** R 513 – bei **PIL** R 514) so einstellen, daß auf dem Bildschirm ein Strich gerade sichtbar wird.
- R 9041, 9042, 9043 (bei **PIL** R 9011, 9012, 9013) langsam aufdrehen, bis die Striche auf der Bildröhre gerade sichtbar werden und gleiche Helligkeit aufweisen.
- Service-Schalter S 821 wieder auf »Empfang« stellen.

When exchanging the module check:

Halftone adjustments

- Service switch S 821 (decoder module) to position "horizontal line".
- AX sets:** rotate R 9041, 9042, 9043 to left-hand stop. **PIL sets:** rotate R 9011, 9012, 9013 to right-hand stop. Adjust the grid voltage U_{G2} with R 513 (**AX** sets), i.e. R 514 (**PIL** sets) until a line is just visible on the screen.
- Rotate R 9041, 9042, 9043 (**AX** sets), i.e. R 9011, 9012, 9013 (**PIL** sets) slowly clockwise until the lines are just visible on the screen and of equal brightness.
- Return service switch S 821 to the "receiving" position.

In caso di sostituzione del modulo controllare:

Compensazione del nero

- Mettere l'interruttore di servizio S 821 (decodificatore) su „Schwarz-abgleich“ (= compensazione del nero).
- fino all'arresto di sinistra per **AX** R 9041, 9042, 9043 – fino all'arresto di destra per **PIL** R 9011, 9012, 9013.
- ruotare lentamente R 9041, 9042, 9043 (per **PIL** R 9011, 9012, 9013) finché le linee sul cinescopio diventino visibili ed abbiano la stessa luminosità.
- Rimettere l'interruttore di servizio S 821 su „Empfang“ (= ricezione).

Weißabgleich

(Farbneutraler Abgleich für die Schwarz/Weiß-Wiedergabe)

- Es ist zu empfehlen, ein Schwarz/Weiß-Gerät ohne farblich getönte Schutzscheibe oder Bildröhre als Vergleichsgerät zu verwenden.
- Auf beiden Geräten ein Halbtonbild oder ein Testbild mit Grautreppe mit gleicher Helligkeit und gleichem Kontrast einstellen.
- Mit R 979, 989, 999 (Farbendstufen) ist die Wiedergabe des Farbgerätes so einzustellen, daß der Bildschirm keinen Farbstich aufweist.

RGB drive adjustments

(Colour neutral alignment for black and white reproduction)

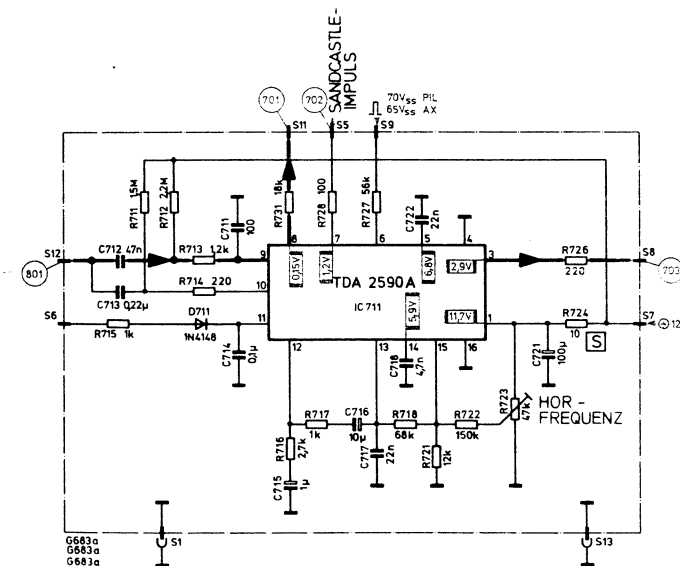
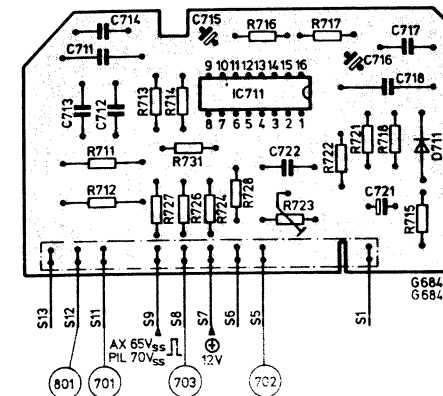
- It is advisable to use a black and white receiver (without tinted protective screen or tinted picture tube) as reference set for the following adjustments.
- Feed a half-tone picture or a test-picture with grey scale gradations into both receivers. Adjust the receivers for equal brightness and contrast.
- Adjust R 979, 989, 999 (colour output stages) so that the picture screen shows no colour tint.

Compensazione del bianco

(Compensazione a colore neutro per la riproduzione in bianco e nero)

- Si consiglia d'impiegare come apparecchio di confronto un apparecchio in bianco e nero senza schermo di protezione colorato.
- Regolare sui due apparecchi un'immagine mezzatinta o un monoscopio con stadio neutro con uguale luminosità ed uguale contrasto.
- Con R 979, 989, 999 (stadi dei colori) si deve regolare la riproduzione dell'apparecchio a colori in maniera tale che lo schermo non abbia nessuna striscia di colori.

Pos.	Abzugleichende Stufe	Anschlußpunkt Wobbl., Sender	Anschlußpunkt Osz., Meßinstr.	Abgl. Posit.	Frequ. MHz	abgleichen auf . . .	Bemerkungen
1	FHT-Osz.	Farbtest-generator oder FFS-Sender an Antenne	TR 872 und TP 873 galvanisch verbinden. TP 881 auf Masse legen. Farbstärkeeinsteller auf Maximum.	Beobachtung Bildschirm	C 884	annähernd stehende Farbinformation	Nach Abgleich Verbindungen lösen
2	FHT-Falle	wie Pos. 1	Oszillograph an TP 882	L 807		Minimum Farbträger an TP 822	
3	Chroma-Filter	Meßsender abgeschl. über Trennkondensator 0,1 µF an TP 800 oder Wobbler abgeschlossen über Trenn-Kondensator 0,1 µF an TP 800	Dieser Abgleich ist nur nach Austausch frequenzbestimmender Bauteile erforderlich. Farbstärke auf Maximum. Vorspannungsgerät (+5 V) an TP 821. Oszillograph an Verbindung TP 872/873 Oszillograph an Verbindung TP 872/873	L 802 L 803 L 801 L 802 L 803 L 801	5,0 4,6 3,9 Maximum Maximum Maximum	Durchlaßkurve einstellen 4,4 MHz = 100% 4 MHz = 60% 3,5 MHz = 20% 5 MHz = 110%	Hierbei Pegel an TP 872/873 auf 150 mV _{SS} halten. Abgleichvorgang wiederholen
4	PAL-Dematrix	Farbtestbild FuBK oder Philips-Universal-Testbild	Beobachtung Bildschirm	L 872 R 873		L 872 auf verschwindende Jalousie im Feld G-Y = 0 des Testbildes einstellen R 873 auf verschwindende Jalousie in den Feldern + V und ± U des Testbildes einstellen	Abgleich wechselseitig wiederholen
Step	Stage to be aligned	Connect. point of sweep generator	Connect. point of oscilloscope, meter	Align-ment point (comp. no.)	Fre-quency MHz	Align for or to . . .	Remarks
1	Colour subcarrier oscillator	Colour bar generator or colour transmission to antenna socket	Connect test points TP 872 and 873 galvanically. Connect TP 811 to ground. Colour intensity control to maximum. Observe the picture screen	C 884		approx. stationary colour sweep	After alignment is completed, separate the connections.
2	Colour subcarrier-trap	Same as above	Scope to TP 822	L 807		minimum colour carrier at TP 822	
3	Chrominance filter	Signal generator, terminated, via 0,1 µF isolating capacitor to TP 800 or Sweep generator, terminated via 0,1 µF isolating capacitor to TP 800	This alignment is only necessary when frequency-determining components are replaced. Colour intensity control to maximum. Bias supply (+5 V) to TP 821. Scope to connection TP 872/873 Scope to connection TP 872/873	L 802 L 803 L 801 L 802 L 803 L 801	5,0 4,6 3,9 maximum maximum maximum	Adjust the bandpass curve 4,4 MHz = 100% 4 MHz = 60% 3,5 MHz = 20% 5 MHz = 110%	Keep the level on TP 872/873 at ≤ 150 mV _{pp} Repeat the alignment procedure
4	PAL dematrix	Colour test picture (according to the Radio Traffic Commission)	Observe the picture screen	L 872 R 873		Adjust L 872 for diminishing venetian blind effect in the G-Y = 0 field of the test picture. Adjust R 873 for diminishing venetian blind effect in the + V and ± U fields of the test picture.	Repeat the alignment alternately
Pos.	Stadio da compensare	Collegamento vobul., trasm.	Punto di collegamento osc., strum. di misura	Posiz. comp.	Frequ. MHz	compensare su . . .	Osservazioni
1	Osc. FHT	Generatore prova cromatica o trasmettitore FFS su antenna	TP 872 e TP 873 collegare galvanicamente. Mettere TP 881 a massa. Regolatore densità colori su massimo. Osservazione Schermo	C 884		Informazione colori approssimativa	Dopo la compensazione allentare i collegamenti
2	Trappola FHT	Come pos. 1	Oscillografo su TP 822	L 807		Portante di segnale cromatico minimo su TP 822	
3	Filtro cromatico	Generatore di misura chiuso su condensatore di separazione 0,1 µF su TP 800 oppure Vobulatore chiuso tramite condensatore di separazione 0,1 µF per TP 800	Questa compensazione è necessaria soltanto dopo la sostituzione di componenti che determinano la frequenza. Densità colori al massimo. Apparecchio di tensione di polarizzazione (+5 V) su TP 821. Oscillografo su collegamento TP 872/873 Oscillografo su collegamento TP 872/873	L 802 L 803 L 801 L 802 L 803 L 801	5,0 4,6 3,9 massimo massimo massimo	Regolare la curva della corrente diretta 4,4 MHz = 100% 4 MHz = 60% 3,5 MHz = 20% 5 MHz = 110%	A tale riguardo tenere il livello per TP 872/873 su 150 mV _{SS} Ripetere l'operazione di compensazione
4	Divisualizzatore PAL	Monoscopio colori FuBK o monoscopio Philips-Universal	Osservazione Schermo	L 872 R 873		Regolare L 872 su gelosia di scomparsa nel campo G-Y = 0 Regolare R 873 su gelosia di scomparsa nei campi + V e ± U del monoscopio	Ripetere in niera alternata la compensazione



701 3Vss PIL V 702 10Vss H 703 9V H 801 2.5Vss H

Bei Austausch des Moduls kontrollieren:

Horizontalfrequenz mit R 723 einstellen

When exchanging the module check:

Horizontal frequency adjust with R 723

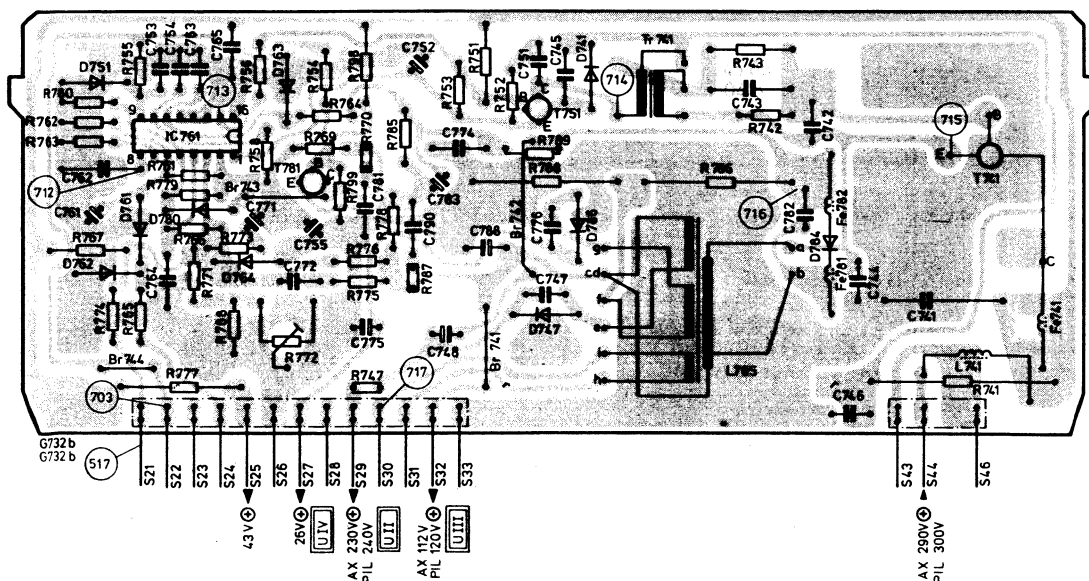
In caso di sostituzione del modulo controllare:

Regolare la frequenza orizzontale con R 723

Pos.	Abzugleichen Stufe	Anschlußpunkt Wobbl., Sender	Anschlußpunkt Osz., Meßinstr.	Abgl. Posit.	Frequ. MHz	abgleichen auf ...	Bemerkungen
1	FHT-Osz.	Farbstest-generator oder FFS-Sender an Antenne	TR 872 und TP 873 galvanisch verbinden. TP 881 auf Masse legen. Farbstärkeeinsteller auf Maximum.	Beobachtung Bildschirm	C 884	annähernd stehende Farbinformation	Nach Abgleich Verbindungen lösen
2	FHT-Falle	wie Pos. 1	Oszillograph an TP 882	L 807		Minimum Farbträger an TP 822	
3	Chroma-Filter	Meßsender abgeschl. über Trennkondensator 0,1 µF an TP 800 oder	Dieser Abgleich ist nur nach Austausch frequenzbestimmender Bauteile erforderlich. Farbstärke auf Maximum. Vorspannungsgerät (+5 V) an TP 821.	Oszillograph an Verbindung TP 872/873	L 802 L 803 L 801	Maximum Maximum Maximum	Hierbei Pegel an TP 872/873 auf 150 mV _{ss} halten.
		Wobbler abgeschl. über Trenn-Kondensator 0,1 µF an TP 800	Oszillograph an Verbindung TP 872/873	L 802 L 803 L 801		Durchlaßkurve einstellen 4,4 MHz = 100% 4 MHz = 60% 3,5 MHz = 20% 5 MHz = 110%	Abgleichvorgang wiederholen
4	PAL-Dematrix	Farbstestbild FuBK oder Philips-Universal-Testbild	Beobachtung Bildschirm	L 872 R 873		L 872 auf verschwindende Jalousie im Feld G-Y = 0 des Testbildes einstellen R 873 auf verschwindende Jalousie in den Feldern + V und ± U des Testbildes einstellen	Abgleich wechselseitig wiederholen
Step	Stage to be aligned	Connect. point of sweep generator	Connect. point of oscilloscope, meter	Align-ment point (comp. no.)	Fre-quency MHz	Align for or to ...	Remarks
1	Colour subcarrier oscillator	Colour bar generator or colour transmission to antenna socket	Connect test points TP 872 and 873 galvanically. Connect TP 811 to ground. Colour intensity control to maximum.	Observe the picture screen	C 884	approx. stationary colour sweep	After alignment is completed, separate the connections.
2	Colour subcarrier-trap	Same as above	Scope to TP 822	L 807		minimum colour carrier at TP 822	
3	Chrominance filter	Signal generator, terminated, via 0,1 µF isolating capacitor to TP 800 or	This alignment is only necessary when frequency-determining components are replaced. Colour intensity control to maximum. Bias supply (+5 V) to TP 821.	Scope to connection TP 872/873	L 802 L 803 L 801	5,0 4,6 3,9 maximum maximum maximum	Keep the level on TP 872/873 at ≤ 150 mV _{pp}
		Sweep generator, terminated via 0,1 µF isolating capacitor to TP 800	Scope to connection TP 872/873	L 802 L 803 L 801		Adjust the bandpass curve 4,4 MHz = 100% 4 MHz = 60% 3,5 MHz = 20% 5 MHz = 110%	Repeat the alignment procedure
4	PAL dematrix	Colour test picture (according to the Radio Traffic Commission)	Observe the picture screen	L 872 R 873		Adjust L 872 for diminishing venetian blind effect in the G-Y = 0 field of the test picture. Adjust R 873 for diminishing venetian blind effect in the + V and ± U fields of the test picture.	Repeat the alignment alternately
Pos.	Stadio da compensare	Collegamento vobul., trasm.	Punto di collegamento osc., strum. di misura	Posiz. comp.	Frequ. MHz	compensare su ...	Osservazioni
1	Osc. FHT	Generatore prova cromatica o trasmettitore FFS su antenna	TP 872 e TP 873 collegare galvanicamente. Mettere TP 881 a massa. Regolatore densità colori su massimo.	Osservazione Schermo	C 884	Informazione colori approssimativa	Dopo la compensazione allentare i collegamenti
2	Trappola FHT	Come pos. 1	Oscillografo su TP 822	L 807		Portante di segnale cromatico minimo su TP 822	
3	Filtro cromatico	Generatore di misura chiuso su condensatore di separazione 0,1 µF su TP 800 oppure	Questa compensazione è necessaria soltanto dopo la sostituzione di componenti che determinano la frequenza. Densità colori al massimo. Apparecchio di tensione di polarizzazione (+5 V) su TP 821.	Oscillografo su collegamento TP 872/873	L 802 L 803 L 801	5,0 4,6 3,9 massimo massimo massimo	A tale riguardo tenere il livello per TP 872/873 su 150 mV _{ss}
		Vobulatore chiuso tramite condensatore di separazione 0,1 µF per TP 800	Oscillografo su collegamento TP 872/873	L 802 L 803 L 801		Regolare la curva della corrente diretta 4,4 MHz = 100% 4 MHz = 60% 3,5 MHz = 20% 5 MHz = 110%	Ripetere l'operazione di compensazione
4	Divisualizzatore PAL	Monoscopio colori FuBK o monoscopio Philips-Universal	Osservazione Schermo	L 872 R 873		Regolare L 872 su gelosia di scomparsa nel campo G-Y = 0 Regolare R 873 su gelosia di scomparsa nei campi + V e ± U del monoscopio	Ripetere in niera alternata la compensazione

Order number 6911 15 05

Nr. ordine 6911 15 05



Bei Austausch des Moduls kontrollieren:

U III/112 V AX $\pm 0,5$ V nach 2...5 Minuten Betriebsdauer mit R 772 einstellen.
117 V PIL

When exchanging the module check:

U III/112 V AX $\pm 0,5$ V to be adjusted with R 772 after the set has been in operation for 2...5 minutes.
117 V PIL

In caso di sostituzione del modulo controllare:

Regolare U III/112 V AX $\pm 0,5$ V dopo 2...5 minuti di funzionamento con R 772.
117 V PIL



HOR. SYN.
BETRIEBSSPANNUNG
ELEKTR. HOCHSP. SICH.

ANST. T 501

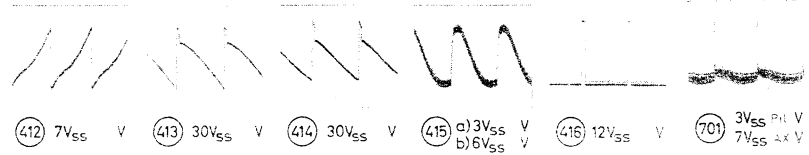
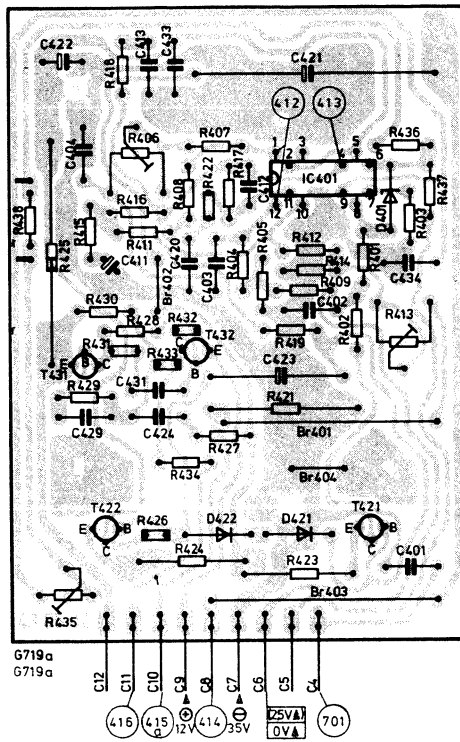


HORIZONTAL SYNC
OPERATING VOLTAGE
ELECTRONIC HIGH VOLTAGE FUSE

DRIVE FOR T 501

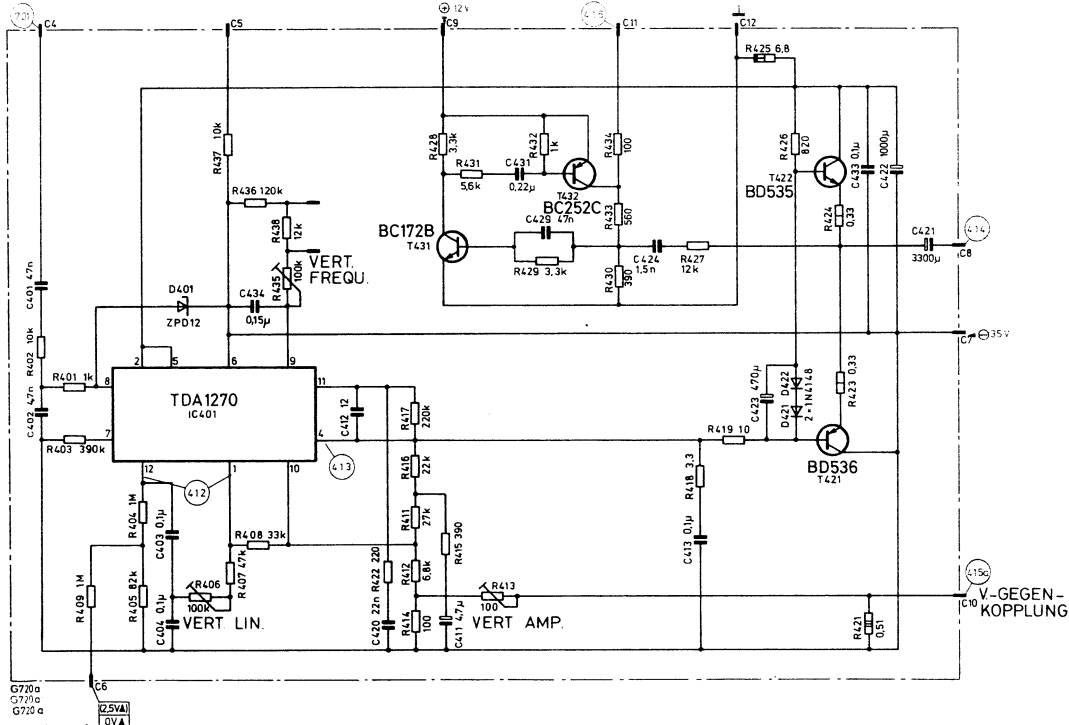


SINCRONIZZAZIONE ORIZZONTALE
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE
PROTEZIONE ELETTRONICA ALTA
TENSIONE
PILOTTAGGIO T 501



V.-SYNCHRONISATION V.-ABLENKUNG „AUS“

V.-AUSTASTIMPULS



D

V.-ABLENKUNG „AUS“
V.-AUSTASTIMPULS
V.-GEGENKOPPLUNG
V.-SYNCHRONISATION

GB

VERT. DEFLECTION "OFF"
VERT. BLANKING PULSE
VERT. NEG. FEEDBACK
VERT. SYNC.

I

DEFLESSIONE VERTICALE „SPENTO“
IMPULSO CON RICHIAMO VERTICALE
CONTROREAZIONE VERTICALE
SINCRO. VERTICALE

Bei Austausch des Moduls kontrollieren:

Vertikalfrequenz mit R 435 einstellen

Vertikalamplitude mit R 413 einstellen

Vertikallinearität mit R 406 einstellen

When exchanging the module check:

Vertical frequency adjust with R 435

Vertical amplitude adjust with R 413

Vertical linearity adjust with R 406

In caso di sostituzione del modulo controllare:

Regolare la frequenza verticale con R 435

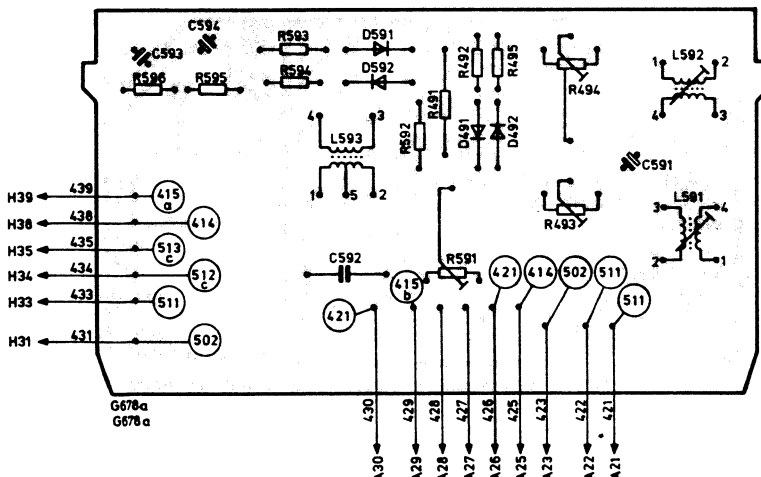
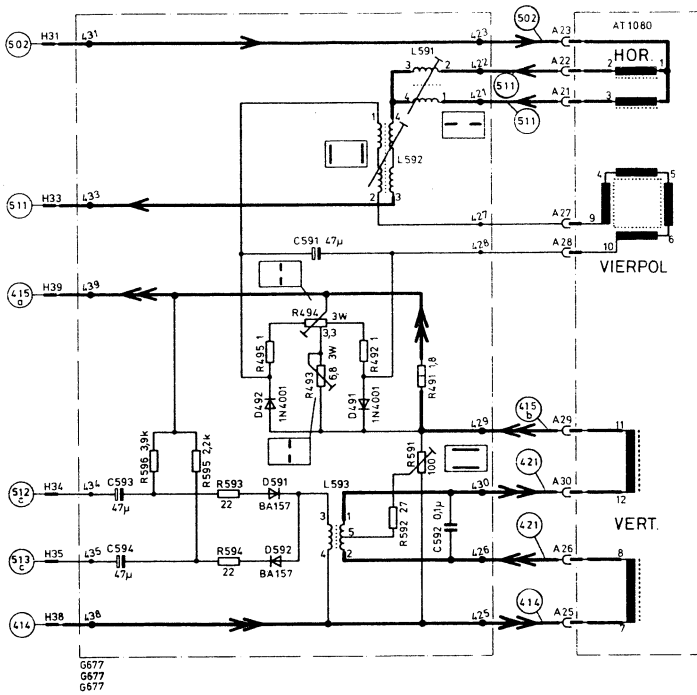
Regolare l'ampiezza verticale con R 413

Regolare la linearità verticale con R 406

L

M

Nr. ordine 4516 23 30



(414) $30V_{SS}$ V

(415) a) $3V_{SS}$ V
b) $6V_{SS}$ V

(421) $25V_{SS}$ V

(502) $1200V_{SS}$ H

(511) $270V_{SS}$ H

(512) a) $300V_{SS}$ H
b) $65V_{SS}$ H
c) $22V_{SS}$ H

(513) a) $240V_{SS}$ H
b) $140V_{SS}$ H
c) $22V_{SS}$ H

D

H0R.
VERT.
VIERPOL



HORIZONTAL
VERTICAL
MULTIPOLE WINDING



ORIZZONTALE
VERTICALE
AVVOLGIMENTO QUADRI POLARE

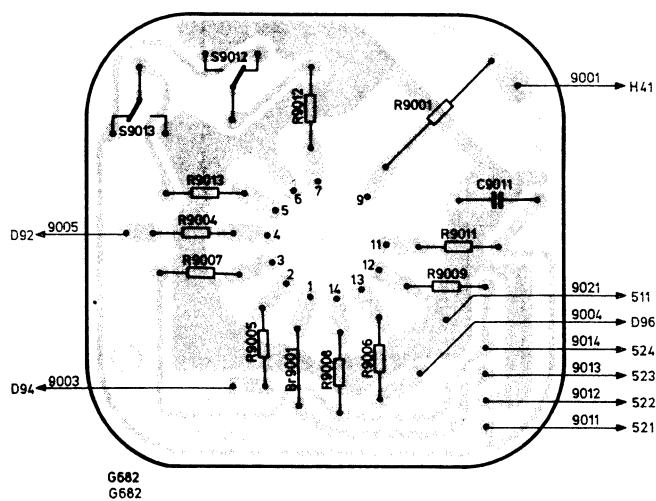
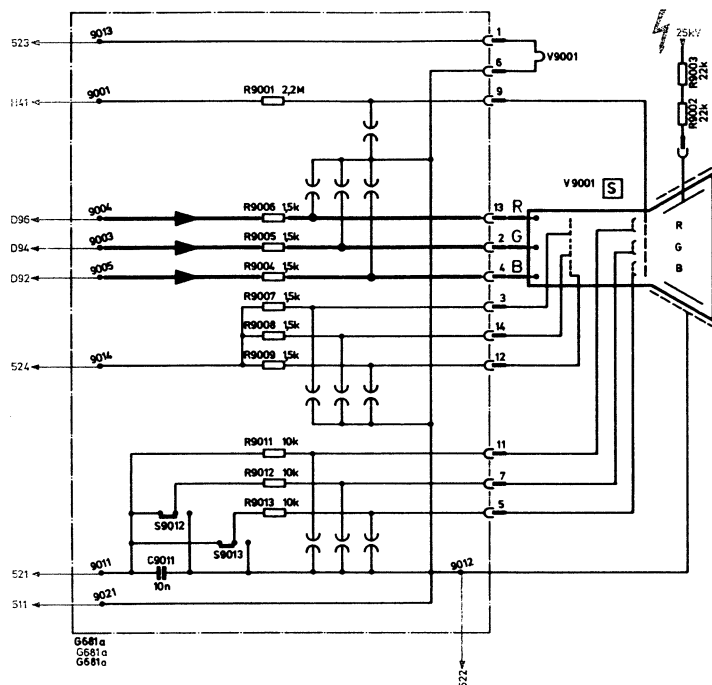
Bildröhrenanschluß

Bestell-Nr. 6911 15 11

Picture tube connecting

Order number 6911 15 11

Collegamento cinuescopio

Nr. ordine 6911 15 11

D

R (ROT)
G (GRÜN)
B (BLAU)

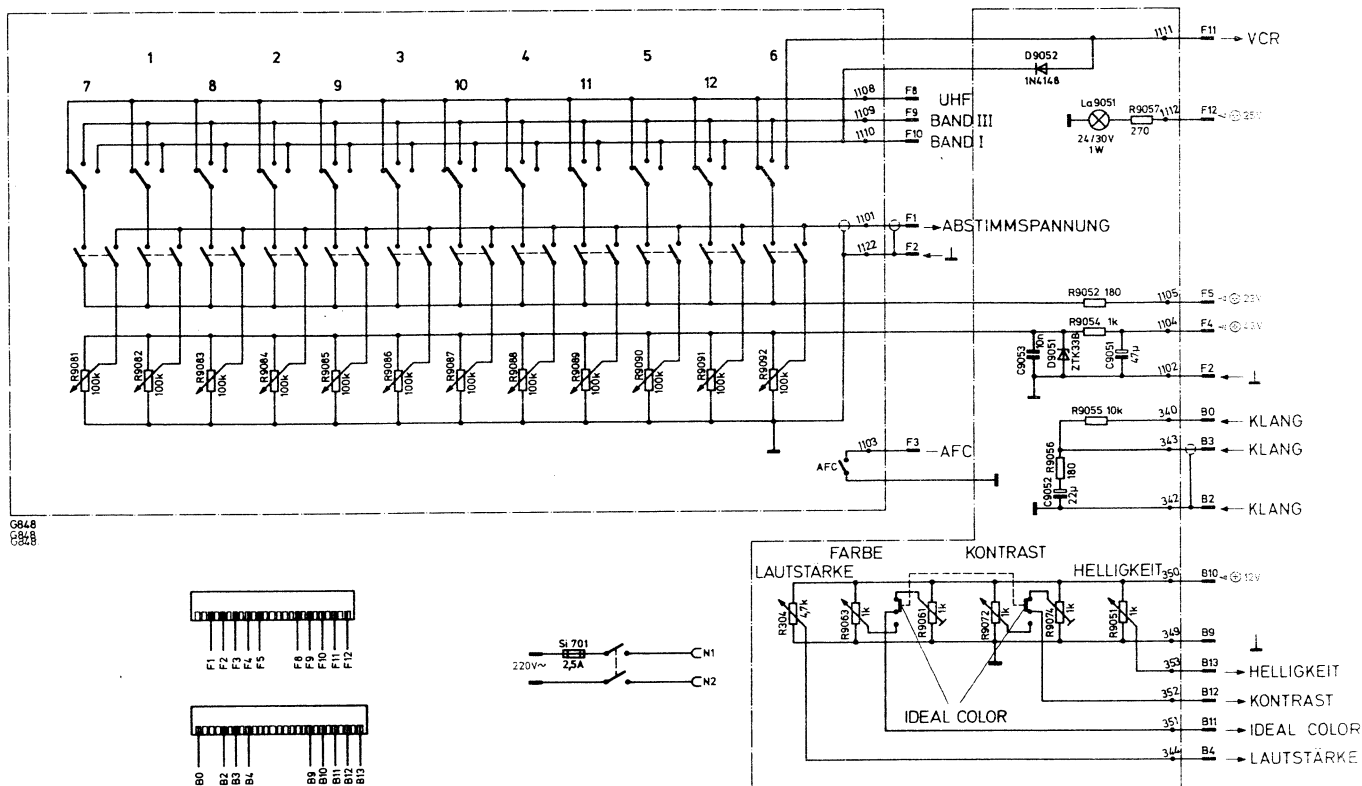
GB

RED
GREEN
BLU

1

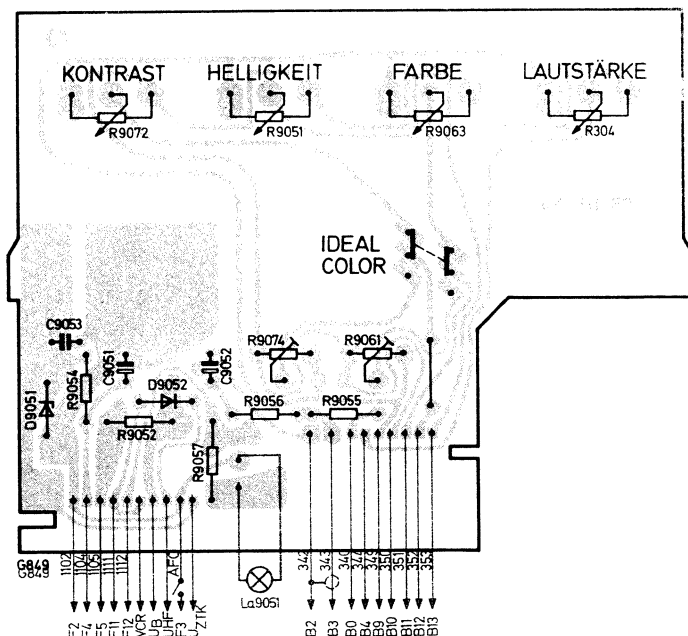
ROSSO
VERDE
BLUE

Bedienungsteile Operating units Uniti di comando



Bedienteil
Operating unit
Unità di comando

Bedienteilplatte
Operating controls unit
Piastra elementi di comando



D

ABSTIMMSPANNUNG
BAND I, III, IV
BANDUMSCHALTER
FARBE
HELLIGKEIT
IDEAL-COLOR
KLANG
KONTRAST
LAUTSTÄRKE

GB

TUNING VOLTAGE
BAND I, III, IV
BAND SWITCHES
COLOR INTENSITY
BRIGHTNESS
IDEAL-COLOR
TONE
CONTRAST
VOLUME

I

TENSIONE SINTONIZZATORE
BANDA I, III, IV
BANDA COMMUTATORI
CONTRASTO COLORE
LUMINOSITA
IDEALE COLORE
TONO
CONTRASTO
VOLUME

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben! Sicherheitsbauteil im Sinn der Sicherheitsbestimmung. Diese Teile dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden. S Wie oben, jedoch zusätzlich approbationspflichtig. S		When ordering replacement parts please state the item and the order number. Safety components in accordance with existing regulations. These components must only be replaced by original component parts. S Same as above, subject to approval by the corresponding Safety Regulations Commission, however. S	
Gegenstand	Bestell-Nr.	Item	Order no.
Typgebundene Ersatzteile: Gehäuseteile Gehäuse, nußbaumfarbig 6112 82 90 Frontplatte, nußbaumfarbig 6416 68 26 Gehäuse, anthrazit/metallic 6112 83 30 Frontplatte, metallic 6416 68 37 Rückwand 6214 12 91 Rückwandschraube 7864 01 58 Rückwandhaltewinkel 8624 47 05 Chassishaltewinkel 8316 13 04 Fußstopfen 8642 01 50 Lautsprecher 4311 39 07 Spannclip für Lautsprecher 7368 01 83 Bildröhre A 66 – 501 X S 4362 26 77 Dichtungsprofil für Bildröhre 6845 03 83 Entmagnetisierungsspule L 702 4588 03 46 Ablenkeinheit AT 1080 4516 23 30 Mehrpoleinheit AT 1081 4516 25 74 Tuner VHF-Tuner (OSCAR) 5821 03 36 VHF-Tuner 5821 03 45 UHF-Tuner 5822 03 35 Potentiometer-Bedienungsteil 5883 23 02 Zubehör Drehfußgestell 14 5888 40 14 Antennensymmetrierglied SYM 1 5887 11 06 (für 240 ΩAntennen-Niederführung)		Type restricted parts: Cabinet parts cabinet, walnut coloured 6112 82 90 front plate, walnut coloured 6416 68 26 cabinet, anthracite/metallic 6112 83 30 front plate, metallic 6416 68 37 rear cover 6214 12 91 screw for rear cover 7864 01 58 rear cover mounting bracket 8624 47 05 chassis supporting bracket 8316 13 04 plastic foot 8642 01 50 loudspeaker 4311 39 07 strainer for loudspeaker 7368 01 83 picture tub A 66 – 501 X S 4362 26 77 sealing profile for picture tube 6845 03 83 degaussing coil L 702 4588 03 46 deflection system AT 1080 4516 23 30 multipole unit AT 1081 4516 25 74 Tuner VHF tuner (OSCAR) 5821 03 36 VHF tuner 5821 03 45 UHF tuner 5822 03 35 Operating unit 5883 23 02 Optional accessories swivel stand 14 5888 40 14 antenna splitter (for 240 Ωlead in) 5887 11 06	

Pezzi di ricambio

In caso di ordinazioni dei pezzi di ricambio indicare oltre al pezzo anche assolutamente il numero dell'ordine! Pezzo di sicurezza in base alle norme di sicurezza. ☐ S Questi pezzi devono essere sostituiti soltanto con pezzi originali. Come sopra, inoltre soggetti ad approvazione. ☐ S			
Oggetto	Nr. ordine		
Pezzi di ricambio a seconda del tipo: Parte alloggiamento Alloggiamento, color noce 6112 82 90 Piastra frontale, color noce 6416 68 26 Alloggiamento, antracite 6112 83 30 Piastra frontale, metallico 6416 68 37 Parete posteriore 6214 12 91 Viti di sostegno parete posteriore 7864 01 58 Briglia di sostegno parete posteriore 8624 47 05 Briglia di sostegno chassis 8316 13 04 Riempire piede 8642 01 50 Altoparlante 4311 39 07 Fibbia di fissaggio per altoparlante 7368 01 83 Cinescopio A 66 - 501 X ☐ S 4362 26 77 Guarnizione in profilato per cinescopio 6845 03 83 Bobina di smagnetizzazione L 702 4588 03 46 Sistema di deflessione AT 1080 4516 23 30 Multipolarità AT 1081 4516 25 74 Sintonia Sintonia VHF (OSCAR) 5821 03 36 Sintonia VHF 5821 03 45 Sintonia UHF 5822 03 35 Potenziometro - Dispositivo di comando 5883 23 02 Accessori Piede di sostegnomobile 14 5888 40 14 Elemento simmetrico antenna SYM 1 5887 11 06 (per 240 Ω coda antenna)			
			4621/23 4769